UNIVERSITÉ McGILL
Pavillon Stewart Biology
Séparations coupe-feu – Escaliers Hall

CAHIER DES CHARGES

GÉNÉRAL (DIVISION 01)
ARCHITECTURE (DIVISIONS 02, 04, 05, 07, 08 et 09)
MÉCANIQUE ET ÉLECTRICITÉ (DIVISIONS 15 et 16)
PROTECTION INCENDIE (PI-01 et PI-02)

PROJET NFOE: 08016-08
PROJET McGILL: 08-29-033



NFOE et associés architectes

Émis pour construction
2011-01-10

CAHIERS DES CHARGES ET DESSINS

PROPRIÉTAIRE

Université McGill
840, Dr. Penfield, Suite 424
Montréal (Québec) H3A 1A4

CHARGÉ(E) DE PROJET

Génivar S.E.C.
1600, boul. René-Lévesque Ouest, 16e étage
Montréal (Québec) H3H 1P9

Mme Josiane Heymann
Responsable
Tél.: (514) 340-0046 poste 5265
Fax: (514) 340-2847
Courriel: josiane.heymann@genivar.com

ARCHITECTES

NFOE et associés architectes
511, Place d'Armes, bureau 100
Montréal (Québec) H2Y 2W7

M. Michael Sullivan
Responsable
Tél.: (514) 397-2616, poste 4266
Fax: (514) 861-5242
Courriel: sullm@nfoe.com

M. Karl Simla
Chargé de projet *
Tél.: (514) 397-2616, poste 4281
Fax: (514) 861-5242
Courriel: simlk@nfoe.com

M. Vrej-Armen Artinian, architecte
Rédacteur de devis
Tél.: (514) 397-2616, poste 5224
Fax: (514) 861-5242
Courriel: artiv@nfoe.com

MÉCANIQUE / ÉLECTRICITÉ

Lamjian International Inc.
N.G. Lapierre, ing.
4275, Sherbrooke
Lachine (Québec) H8T 1G8

M. N.G. Lapierre, ing.
Responsable
Tél.: (514) 637-3815

STRUCTURE

Groupe EGP - Expert-conseils
1801, avenue McGill Collège, bureau 1425
Montréal (Québec) H3A 2N4

M. Ming Ly, ing.
Responsable
Tél.: (514) 845-2545

MÉCANIQUE / SYSTÈME ALARME INCENDIE

Civelec Consultants
3900, Côte-Vertu, suite 200
Ville St-Laurent (Québec) H4R 1V4

M. Carlo Mastroberardino, ing.
Responsable
Tél.: (514) 337-2600
Fax: (514) 337-2610

** à contacter pour renseignements supplémentaires*

UNIVERSITÉ MCGILL

L'Institution royale pour l'avancement des sciences

SÉPARATIONS COUPE-FEU – ESCALIERS HALL
Pavillon des sciences biologiques Stewart
1205, avenue Docteur-Penfield
Projet No. 08-29-033

CAHIER DES CHARGES

Chargé(e) de projet: Genivar sec
Josiane Heymann, ing
Gestionnaire de projets
GENIVAR S.E.C
1600, boul. René Lévesques ouest, 16eme étage
Montréal (Québec) H3H 1P9
Courriel : josiane.heymann@genivar.com
Téléphone : 514-340-0046 # 5265

Consultants:
Architecte : NFOE et Associés
Karl Simla, Arch
511, Place d'Armes #100
Montréal (Québec) H2Y 2W7
Téléphone :(514) 397-2616 #4281

Structure : Groupe EGP- Experts conseils
Minh Ly, ing
1801, avenue McGill Collège, bureau 1425
Montréal (Québec) H3A 2N4
Téléphone : 514-845-2545

Mécanique/ Électrique:

LAMJIAN Inter. Inc.
N.G Lapierre, ing
4275, Sherbrooke
Lachine, Québec
H8T 1G8
Téléphone : 514-637-3815

Civelec Consultants
M.CarloMastroberardino, ing
3900, Côte Vertu, suite 200
Ville St Laurent
H4R 1V4
Téléphone : 514-337-2600

Novembre 2010

Université McGill
Services universitaires
Gestion et développement des installations
1010, rue Sherbrooke Ouest, 10ème étage
Montréal, (Québec), H3A 1B1

Table des matières

INSTRUCTIONS POUR LA PUBLICATION DE L'APPEL D'OFFRES

Projet: 08-29-033	Université McGill	Montréal

Séparations coupe-feu – Escaliers Hall
Pavillon des sciences biologiques Stewart

Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill), propriétaire, ayant son siège social au 845, rue Sherbrooke Ouest, Montréal (Québec) H3A 2T5 demande des soumissions pour **la mise en place de séparations coupe feu dans le hall d'escalier au Pavillon des sciences biologique Stewart, située au 1205, avenue du docteur Penfield à Montréal.**

Les documents contractuels pourront être obtenus :

à compter de **Jeudi, le 04 Novembre 2010 à 9h, au 1600, boul. René-Lévesque Ouest, 16ème étage. La personne ressource en charge à mentionner pour l'obtention des documents est Mme Mélissa Toussignant, Tél : 514-340-0046, poste 5194.**
contre un chèque visé non remboursable de *$100* émis à l'ordre du Propriétaire.
Une visite obligatoire du site est prévue **le jeudi 11 Novembre Août 2010, à 14 heures**. Le lieu est **au sein du Pavillon des sciences biologiques Stewart, 1205, avenue Docteur-Penfield, dans le lobby de l'entrée.**

Les soumissions devront être accompagnées d'un cautionnement de soumission délivré par une institution financière, telle que définie à l'article 12 du *Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1, r.3) et établi au montant de dix pour cent (10%)_____ de la valeur de la soumission et valide pour une période de quarante-cinq (45) jours de la date d'ouverture des soumissions.
Les soumissions seront reçues à l'endroit suivant :

Nom : **Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)**
Adresse : **1010, Rue Sherbrooke Ouest, 10ième étage**
Ville : **Montréal (Québec) H3A 1B1 Tél: (514) 340-0046, poste 5265**
Date **jeudi, le 25 Novembre 2010** Heure locale en vigueur **15h00**
pour être ouvertes publiquement au même endroit, le même jour et à la même heure.

Seuls sont admis à soumissionner les entrepreneurs ayant au Québec un établissement où ils exercent leurs activités de façon permanente, clairement identifié à leur nom et accessible durant les heures normales de bureau ou, lorsqu'un accord intergouvernemental est applicable, au Québec ou dans une province ou territoire visé pour cet accord et détenant la licence requise en vertu de la *Loi sur le bâtiment* (L.R.Q., chapitre B-1.1)

Les entrepreneurs soumissionnaires sont responsables du choix des sous-traitants, tant pour leur solvabilité que pour le contenu de leur soumission, et doivent les informer des conditions qu'ils entendent leur imposer et s'assurer qu'ils détiennent les permis et licences requis.
Le Propriétaire ne s'engage à accepter aucune des soumissions reçues.

Signature : ______________________
Représentant du Propriétaire désigné
Josiane Heymann, chargée de projets

UNIVERSITÉ MCGILL

L'Institution royale pour l'avancement des sciences

Séparations coupe-feu – Escaliers Hall
Pavillon des sciences biologiques Stewart
1205, avenue Docteur-Penfield
Projet No. 08-29-033

CAHIER DES CHARGES

Chargé(e) de projet: Genivar sec
Josiane Heymann, ing
Gestionnaire de projets
GENIVAR S.E.C
1600, boul. René Lévesques ouest, 16eme étage
Montréal (Québec) H3H 1P9
Courriel : josiane.heymann@genivar.com
Téléphone : 514-340-0046 # 5265

Consultants:

Mécanique/ Électrique: Civelec Consultants
Carlo Mastroberardino, ing
3900, Côte-Vertu, suite 200
Ville St-Laurent (Québec) H4R 1V4
Téléphone :(514) 337-2600
Télécopieur : (514) 337-2610

Architecte : NFOE et Associés
Karl Simla, Arch
511, Place d'Armes #100
Montréal (Québec) H2Y 2W7
Téléphone :(514) 397-2616 #4281

Novembre 2010

Université McGill
Services universitaires
Gestion et développement des installations
1010, rue Sherbrooke Ouest, 10ème étage
Montréal, (Québec)

TABLE DES MATIÈRES

CONDITIONS GÉNÉRALES DU CAHIER DES CHARGES

CONDITIONS GÉNÉRALES

SECTION 1 DÉFINITIONS

(a) ACCEPTATION FINALE

Acceptation de l'ouvrage par le Propriétaire suite à l'acceptation écrite que l'entrepreneur a apporté toutes les corrections aux déficiences qui lui ont été signifiées après la réception définitive des travaux, s'il en est et que toutes les obligations ont été remplies. Elle ne peut avoir lieu qu'un (1) an après la réception définitive des travaux.

(b) ACCORD INTERGOUVERNEMENTAL

Un accord conclu entre le gouvernement du Québec et un autre gouvernement qui a pour objet l'accès aux marchés publics. Pour plus d'information sur les accords, les soumissionnaires peuvent consulter le site internet du Secrétariat du Conseil du trésor à l'adresse suivante : http://www.tresor.gouv.qc.ca/fr/marche/acheteur/accord/tableau.asp.

(c) ADJUDICATION DU CONTRAT

La réception par le soumissionnaire d'un avis écrit du Propriétaire confirmant l'octroi du contrat.

(d) CAHIER DES CHARGES

L'ensemble des clauses et conditions relatives à l'exécution du contrat.

(e) CHARGÉ DE PROJET

Personne qui, à titre de représentant du Propriétaire, administre le contrat.

(f) CONSTRUCTION

L'érection, l'édification, l'aménagement, la réfection, la réparation ou la démolition d'un ouvrage ou tous travaux comportant la fourniture et l'installation de biens et requérant une main-d'œuvre spécialisée relevant des métiers de la construction.

(g) CONTRAT

Le document contenant l'ensemble des clauses relatives aux droits, obligations et responsabilités des parties aux fins de l'exécution des travaux confiés à un entrepreneur. Il comprend entre autres, l'appel d'offres, les instructions aux soumissionnaires, les addenda, le cas échéant, la soumission, le cahier des charges, les échantillons, les dessins d'atelier, les diagrammes, les maquettes et tout autre document et matériel fournis au besoin par le professionnel.

(h) DESSINS

Les dessins forment la partie graphique et illustrée des documents contractuels, quelque soit l'endroit où ils sont placés ou le moment où ils sont émis. Ils indiquent la conception, la localisation et les dimensions de l'ouvrage et comprennent généralement des plans, des élévations, des coupes, des détails, des tableaux et des schémas.

(i) DESSINS D'ATELIER

Dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de performance, brochures, informations sur les produits et autres informations que l'entrepreneur fournit pour illustrer les détails de certaines parties de l'ouvrage.

(j) DESSINS DESCRIPTIFS

Partie des documents contractuels qui, quelque soit l'endroit où elle est placée ou le moment où elle est émise, rassemble sous une forme écrite les exigences et les normes relatives aux produits, aux systèmes, à la qualité d'exécution et aux services nécessaires à l'exécution de l'ouvrage.

(k) DIRECTION DES TRAVAUX

Action de l'entrepreneur ou du professionnel, en l'absence de l'entrepreneur, qui consiste à planifier, organiser, diriger et coordonner l'exécution des travaux de construction.

(l) DIRIGEANT DU PROPRIÉTAIRE

Représentant du Propriétaire dûment autorisé à exercer les fonctions et les pouvoirs de dirigeant conformément aux dispositions de la *Loi sur les contrats des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1) et du *Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1, r.3).

(m) DOCUMENTS CONTRACTUELS

Documents énumérés au contrat auxquels s'ajoute tout changement apporté par entente entre les parties.

(n) ENTREPRENEUR

Personne physique, faisant affaires seule sous son propre nom ou sous un autre nom, société ou compagnie engagée dans un contrat avec le Propriétaire pour l'exécution des travaux. L'entrepreneur est le « maître d'œuvre » au sens de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*[1].

(o) FIN DU CONTRAT

La fin du contrat survient à la date d'expiration de la garantie d'exécution. Dans le cas où une garantie d'exécution n'est pas exigée, la fin du contrat survient un (1) an après la date de la réception provisoire.

(p) FIN DES TRAVAUX

La date de fin des travaux est la date de réception provisoire des travaux.

(q) FOURNISSEUR

Personne ou entité qui a conclu un contrat directement avec l'entrepreneur pour la fourniture des produits.

(r) FRAIS GÉNÉRAUX, ADMINISTRATION ET PROFIT

Le coût des cautionnements et garanties et assurances et les frais d'organisation de chantier et de contrôle des travaux ou leur augmentation, les dépenses à encourir pour les délais dans les travaux et le profit de l'entrepreneur.

(s) INSTITUTION FINANCIÈRE

Un assureur détenant un permis émis conformément à la *Loi sur les assurances* (L.R.Q., c. A-32) l'autorisant à pratiquer l'assurance cautionnement, une société de fiducie titulaire d'un permis délivré en vertu de la *Loi sur les sociétés de fiducie et les sociétés d'épargne* (L.R.Q., c. S-29.01), une coopérative de services financiers visée par la *Loi sur les coopératives de services financiers* (L.R.Q., c. C-67.3) ou une banque au sens de la *Loi sur les banques* (L.C., 1991, c. 46).

(t) JOUR OUVRABLE

Jour autre qu'un samedi, un dimanche ou un jour férié ou un jour de vacances dans l'industrie de la construction, dans la région de l'emplacement de l'ouvrage.

(u) OUVRAGE

Ensemble de la construction exigée par les documents contractuels, y compris les services qui s'y rattachent.

(v) PLACE D'AFFAIRES

L'établissement d'un entrepreneur d'où les affaires sont dirigées et où le personnel de maîtrise et l'équipement se trouvent ordinairement.

(w) PRODUITS

Matériaux, machinerie, matériel et appareils qui constituent l'ouvrage.

(x) PROFESSIONNEL

L'architecte, l'ingénieur ou l'entité qui a la responsabilité de concevoir l'œuvre en tout ou en partie, d'en coordonner l'étude et d'en surveiller la réalisation. L'expression englobe tout représentant autorisé du professionnel.

(y) PROJET

Ensemble des constructions envisagées, dont l'ouvrage est une partie ou constitue la totalité.

(z) PROPRIÉTAIRE

L'institution à qui incombe la responsabilité d'attribuer l'ouvrage et de conclure les contrats à cette fin, qu'elle soit propriétaire, locataire ou occupante de l'immeuble faisant l'objet des travaux.

(aa) RAPPORT D'ÉVALUATION DU RENDEMENT

Le Propriétaire doit consigner dans un rapport l'évaluation d'un entrepreneur dont le rendement est considéré insatisfaisant qui doit être complétée et transmise à l'entrepreneur au plus tard soixante (60) jours après la date de la fin du contrat.

(bb) RÉCEPTION DÉFINITIVE

La réception définitive est l'acceptation sans réserve de l'ouvrage par le professionnel suite à son attestation écrite que l'entrepreneur a parachevé tous les travaux et corrigé toutes les déficiences relevées lors de la réception provisoire.

(cc) RÉCEPTION PROVISOIRE

La réception provisoire est l'acceptation avec réserve(s) de l'ouvrage par le professionnel suite à son attestation écrite que les travaux demandés aux documents contractuels sont exécutés et prêts pour l'usage auquel ils sont destinés. Une liste de déficiences et de travaux différés, le cas échéant, est alors dressée par le professionnel.

(dd) SOUMISSION

L'ensemble des documents présentés par un soumissionnaire en vue de l'obtention du contrat.

(ee) SOUMISSIONNAIRE

Toute personne ou compagnie qui présente une soumission.

(ff) SOUS-TRAITANT

Personne ou entité qui a conclu directement avec l'entrepreneur pour exécuter une ou plus d'une partie de l'ouvrage à l'emplacement de l'ouvrage.

(gg) SURVEILLANCE DES TRAVAUX

Action du professionnel qui consiste à rendre les services durant la construction avec ou sans résidence au chantier.

(hh) TRAVAUX DIFFÉRÉS

Travaux à parachever qui ne peuvent l'être en raison de conditions hors du contrôle de l'entrepreneur au moment prévu de la réception provisoire des travaux.

(ii) TRAVAUX TEMPORAIRES

Appuis, ouvrages, installations, services et autres éléments temporaires à l'exclusion du matériel de chantier nécessaire pour l'exécution de l'ouvrage mais non intégré à l'ouvrage.

SECTION 2 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1. CONDITIONS GÉNÉRALES COMPLÉMENTAIRES

Tout complément ou précision aux Conditions générales est contenu dans un document spécifique intitulé « Conditions générales complémentaires » et fait suite aux présentes conditions générales.

2. DOCUMENTS FOURNIS À L'ENTREPRENEUR

2.1 Le professionnel doit remettre à l'entrepreneur et, sans frais pour ce dernier, les exemplaires de plans et devis ou parties de tels documents nécessaires à l'exécution des travaux.

2.2 Il doit également fournir, au besoin, des détails et des instructions qui peuvent se traduire, en outre, sous forme de documents graphiques ou écrits, d'échantillons ou de maquettes qui deviennent des documents contractuels.

2.3 L'entrepreneur doit examiner attentivement les documents contractuels et signaler immédiatement au professionnel toute erreur, contradiction ou omission qu'il aurait pu découvrir.

3. PRÉSÉANCE

3.1 En cas de contradiction ou de divergence entre les différents documents, l'entrepreneur doit adopter l'ordre de priorité suivant, le premier document prime sur le deuxième et ainsi de suite :

1) Contrat;

2) Addenda;

3) Instructions aux soumissionnaires;

4) Conditions générales complémentaires;

5) Conditions générales;

6) Devis;

7) Plans.

3.2 De plus, en cas de contradiction ou de divergence sur les plans ou les devis, l'entrepreneur doit adopter l'ordre de priorité suivant :

- Les dimensions chiffrées indiquées sur les dessins ont préséance, même si elles diffèrent des dimensions prises à l'échelle;

- Les dessins établis à la plus grande échelle ont préséance sur les dessins à l'échelle réduite;

- Les cotes priment les mesures à l'échelle;

- Les plans de détails priment les plans d'ensemble.

3.3 Par ailleurs, entre deux documents de même type, celui portant la date la plus récente aura préséance.

3.4 Les documents du contrat sont complémentaires et doivent être acceptés comme un tout. Ils s'expliquent et se complètent réciproquement dans le but de définir les travaux à exécuter.

4. LÉGISLATION RÉGISSANT LE CONTRAT

4.1 La législation du Québec régit l'interprétation du contrat.

5. INTERPRÉTATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS

5.1 Le professionnel a compétence en priorité pour interpréter les documents contractuels en vue de l'exécution des travaux.

6. ACCÈS AUX DOCUMENTS SUR LE CHANTIER

6.1 L'entrepreneur doit conserver en bonne état sur le chantier un exemplaire de tous les plans et devis et addenda comprenant la mention officielle du Propriétaire « approuvé pour construction », des dessins d'atelier approuvés par le professionnel, des rapports d'essais effectués sur place, du calendrier d'exécution des travaux approuvé et des instructions d'installation et de mise en œuvre fournies par les fabricants et le tenir à la disposition du Propriétaire et des représentants autorisés.

7. SOUS-TRAITANTS ET FOURNISSEURS

7.1 L'entrepreneur a la responsabilité de la compétence, de la solvabilité et du contenu de la soumission de chacun de ses sous-traitants et il doit informer ces derniers des obligations qu'il entend leur imposer;

Il doit également transmettre au Propriétaire, sur demande et sans délai, toute information relative à ses sous-traitants et mettre à sa disposition, pour examen, tout document s'y rapportant.

7.2 De plus, l'entrepreneur convient de n'engager que des sous-traitants ayant un établissement portant au Québec ou dans une province ou un territoire visé par un accord intergouvernemental, des installations permanentes et le personnel requis pour exécuter les travaux qui font l'objet du mandat, à moins que pour une spécialité

particulière, il en ait été autrement prévu dans les documents d'appel d'offres, ou qu'il ne fasse la preuve qu'il n'existe pas au Québec ou dans une province ou un territoire visé par un accord intergouvernemental, de sous-traitant dans une spécialité donnée ou qu'il ne peut obtenir de prix raisonnable de sous-traitant du Québec ou d'une province ou d'un territoire visé par un accord intergouvernemental;

Dans le cas où l'entrepreneur ne peut faire la preuve requise à la satisfaction du Propriétaire, ce dernier peut exiger que l'entrepreneur choisisse un sous-traitant du Québec ou d'une province ou d'un territoire visé par un accord intergouvernemental, sans changer le prix global de sa soumission.

7.3 À défaut de se conformer à l'exigence du paragraphe précédent, l'entrepreneur accepte que le Propriétaire retienne, à même le prix de son contrat, un montant équivalant à 10% du montant du contrat de sous-traitance impliqué, sans préjudice à tout autre droit et recours du Propriétaire.

7.4 L'entrepreneur doit informer le Propriétaire par écrit de toute modification apportée à la « Liste des sous-traitants et leur prix », annexe N du cahier des charges.

7.5 L'entrepreneur doit informer le Propriétaire du fait qu'un sous-traitant a fait cession de ses biens, en tout ou en partie.

7.6 Aucune demande de supplément de l'entrepreneur pour un changement de sous-traitant demandé par l'entrepreneur ou pour le défaut d'un sous-traitant ne sera considéré par le Propriétaire.

7.7 De plus, l'entrepreneur doit garantir et protéger ses droits et ceux du Propriétaire en ce qui concerne les travaux exécutés en sous-traitance. Il s'engage donc :

1) à conclure des contrats écrits avec ses sous-traitants et les fournisseurs pour les obliger à exécuter leur travail conformément aux documents contractuels;

2) à incorporer les conditions des documents contractuels dans tous les contrats conclus avec les sous-traitants et les fournisseurs;

3) à être aussi pleinement responsable envers le Propriétaire des actes et omissions des sous-traitants et fournisseurs.

7.8 Le Propriétaire peut, pour un motif raisonnable, et avant la conclusion d'un contrat de sous-traitance, s'opposer à l'emploi d'un Sous-traitant proposé et exiger que l'Entrepreneur engage un autre Sous-traitant.

Dans les cas où le Propriétaire exige un autre Sous-traitant que celui choisi par l'Entrepreneur, le prix du Contrat et les modalités d'exécution doivent être ajustées à la nouvelle situation.

L'Entrepreneur, s'il possède une justification suffisante et raisonnable, ne peut être tenu d'employer un autre Sous-traitant auquel il s'oppose.

8. AUTRES ENTREPRENEURS

8.1 Le Propriétaire pourra adjuger le cas échéant à d'autres entrepreneurs, et par contrats distincts, certains travaux dont la liste apparaît aux « Conditions générales complémentaires » et l'entrepreneur devra alors prévoir dans sa soumission, le coût des services afférents décrits plus bas.

8.2 Le Propriétaire se réserve en outre le droit d'adjuger des contrats distincts à d'autres entrepreneurs relativement à des travaux connexes autres que ceux prévus aux « Conditions générales complémentaires ».

8.3 Le Propriétaire exigera des couvertures d'assurances de ces autres entrepreneurs dans la mesure où peuvent être touchés les travaux visés par le présent contrat.

8.4 L'entrepreneur doit coordonner ses travaux avec ceux des autres entrepreneurs et assurer les raccordements prévus ou indiqués dans les documents contractuels.

8.5 L'entrepreneur doit signaler au professionnel et confirmer par écrit au plus tard dans les cinq (5) jours ouvrables suivant sa constatation tout défaut qu'il constate dans les travaux des autres entrepreneurs et qui serait de nature à affecter les travaux du présent contrat. Toute négligence de la part de l'entrepreneur à signaler des défauts qu'il aurait pu constater annule toute réclamation qu'il pourrait faire auprès du Propriétaire en raison des défauts des travaux des autres entrepreneurs, sauf les déficiences que l'entrepreneur pouvait raisonnablement ignorer.

8.6 L'entrepreneur leur fournira l'assistance et les services qu'il fournit habituellement à ses propres sous-traitants et assumera auprès d'eux les obligations de maître d'œuvre telles que définies dans la *Loi sur la santé et la sécurité du travail.*

9. LOIS ET RÈGLEMENTS, PERMIS ET BREVETS

9.1 L'entrepreneur doit se munir de tous les permis (à l'exception du permis de construction), licences, brevets et certificats nécessaires à l'exécution des travaux, respecter et faire respecter les lois, règlements fédéraux, principaux et municipaux, ordonnances, décrets, codes et conventions collectives touchant la construction et la main-d'œuvre et fournir, sur demande du professionnel, la preuve de leur observance, et que les frais afférents ont été acquittés.

9.2 Le propriétaire obtiendra le permis de construction.

10. MONTANT DU CONTRAT, TAXES ET REDEVANCES

10.1 Le montant forfaitaire et/ou les prix unitaires indiqués au contrat doivent couvrir tous les matériaux, main-d'œuvre à l'atelier et au chantier, outillage, avantages sociaux, équipements, frais généraux, administration, projets, licences, taxes incluant la taxe sur les produits et services (TPS) et la taxe de vente du Québec (TVQ), permis, sauf le permis de construction et autres charges applicables.

11. LICENCE

11.1 Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur général et les sous-traitants spécialisés doivent détenir leur licence respective valide, conformément à la *Loi sur le bâtiment* (L.R.Q. c. B-1.1). Si la licence expire pendant la durée des travaux, l'entrepreneur général et les sous-traitants spécialisés doivent apporter la preuve de son renouvellement auprès du Propriétaire.

12. MAINTIEN DE LA CERTIFICATION ISO

12.1 Non applicable

13. ACCÈS

13.1 Le Propriétaire s'engage à fournir l'accès nécessaire pour que le personnel de l'entrepreneur puisse opérer normalement. Cependant, ce dernier devra se conformer à la norme administrative du Propriétaire concernant l'accès et l'usage des clés.

14. STATIONNEMENT

14.1 L'entrepreneur ainsi que ses sous-traitants devront se conformer aux règlements de stationnement sur les terrains du Propriétaire.

SECTION 3 GARANTIES ET ASSURANCES

15. CAUTIONNEMENT, GAGES, MATÉRIAUX ET SERVICES

15.1 L'entrepreneur doit afficher bien en vue, à l'emplacement des travaux, un avis indiquant qu'une garantie du paiement de la main-d'œuvre et des matériaux est en vigueur, ainsi que le nom et l'adresse de l'institution financière et un exposé de la marche à suivre pour présenter une réclamation. Cet avis doit être conforme au formulaire prévu à l'annexe Q « Avis salariés et fournisseurs de biens et services » du cahier des charges. Cette garantie est sous forme de cautionnement et conforme à l'annexe 3 du *Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics* (L.R.Q., c. A-6.01, r.0.06), annexe F des présentes.

16. ASSURANCES

16.1 L'entrepreneur doit remettre et ce, au plus tard à la signature du contrat et, comme condition à tout paiement prévu au contrat, une copie certifiée conforme des certificats de chaque police d'assurance exigée et il doit les maintenir en vigueur jusqu'à la fin du contrat.

16.2 En plus des avenants généralement contenus aux diverses polices d'assurances requises l'entrepreneur doit fournir les avenants spécifiques à chaque type de police d'assurance conformément aux formules prévues aux annexes S et T.

16.3 Le Propriétaire pourra, à sa discrétion, déclarer le présent contrat nul et sans effet si l'une ou l'autre des polices d'assurance décrites aux articles 16.4.1 à 16.4.5 de la présente section expire, est annulée ou voit sa garantie réduite sans que le Propriétaire, le professionnel et le chargé de projet en soit préalablement avisé par un préavis de trente (30) jours par courrier recommandé.

16.4 L'entrepreneur se porte garant envers le Propriétaire et s'engage à l'indemniser de toute réclamation, perte, dommage, action ou autre procédure découlant de sa faute, négligence, omission, ou celle de ses sous-traitants et préposés dans l'exécution du contrat.

16.5 L'entrepreneur doit donner un avis au Propriétaire de la date du début des travaux et de leur durée afin que ce dernier en avise son assureur.

16.6 L'entrepreneur doit fournir au Propriétaire la preuve qu'il détient les polices d'assurance suivantes :

16.6.1 Une assurance responsabilité générale prise au nom de l'entrepreneur, qui assure également le Propriétaire et le professionnel, ou, dans le cas d'une police globale unique, qui précise que le Propriétaire et le professionnel sont assurés, mais seulement en ce qui a trait à la responsabilité, autre que la responsabilité légale résultant de leur négligence, découlant des activités de l'entrepreneur concernant l'ouvrage. L'assurance responsabilité générale doit être en vigueur de la date du début des travaux jusqu'à un an à compter de la date de la fin des travaux.

16.6.2 L'entrepreneur doit fournir et maintenir en vigueur au moyen d'une police distincte, soit d'un avenant à une police déjà existante, une assurance responsabilité civile générale comportant une limite d'indemnité unique pour dommages corporels (y compris la mort en résultant) et pour dommages matériels (y compris la perte d'usage) sur base d'événement et couvrant les risques suivants :

a) l'assurance des lieux et activités;

b) l'assurance des produits et des travaux terminés;

c) l'assurance contractuelle, formule globale;

d) l'assurance contre les accidents d'ascenseurs et de monte-charge, les cas échéant;

e) l'assurance relative aux préjudices personnels;

f) l'assurance des travaux d'étayage, de dynamitage, d'excavation, de reprises en sous œuvre, de démolition, de battage de pieux, de travaux en caissons, de travaux souterrains, de percements de tunnels et de travaux de nivellement, le cas échéant;

g) l'assurance de responsabilité automobile indirecte;

h) l'assurance de responsabilité civile contingente des patrons;

i) l'avenant d'extension du terme assuré aux employés de l'assuré désigné.

La couverture pour la responsabilité civile générale sera d'une valeur d'au moins 2,000,000$ par incident

L'entrepreneur doit fournir l'avenant à la police d'assurance tel que prévu par annexe S du cahier des charges.

16.6.3 Une assurance de chantier à « formule étendue » prise conjointement aux noms de l'entrepreneur, du Propriétaire et du professionnel. La police doit couvrir tous les sous-traitants. L'assurance de chantier à formule étendue doit être en vigueur à compter de la date du début des travaux jusqu'à la première des éventualités suivantes :

(1) 10 jours civils après la date de la fin des travaux;

(2) au début de l'utilisation ou de l'occupation d'une partie ou d'une section de l'ouvrage;

(3) lorsque le chantier a été laissé sans surveillance pendant plus de trente (30) jours civils consécutifs ou que l'activité de construction est terminée depuis plus de trente (30) jours civils consécutifs.

L'entrepreneur doit fournir l'avenant à la police d'assurance tel que prévu par annexe T du cahier des charges.

16.6.4 Une assurance des chaudières et de la machinerie, prise conjointement au nom de l'entrepreneur, du Propriétaire et du professionnel. La police doit couvrir tous les sous-traitants. La couverture doit être maintenue de manière ininterrompue du début de l'utilisation ou de la mise en marche des chaudières et des objets de machinerie assurés et jusqu'à l'expiration d'une période de dix (10) jours civils suivants la date de la fin des travaux.

16.6.5 Les polices d'assurance de chantiers et de la chaudière et de la machinerie doivent prévoir qu'en cas de perte ou de dommage, tout paiement doit être versé au Propriétaire et à l'entrepreneur, selon leurs intérêts respectifs. En cas de perte ou de dommage :

(1) l'entrepreneur doit agir pour le compte du Propriétaire aux fins de déterminer le montant du sinistre avec les assureurs. Une fois le montant déterminé, l'entrepreneur doit entreprendre la restauration de l'ouvrage. Les dommages ne changent rien aux droits et obligations de l'une ou l'autre partie en vertu du contrat, sauf que l'entrepreneur a droit à la prolongation du délai prévu pour l'exécution du contrat que le professionnel recommande après consultation avec l'entrepreneur;

(2) l'entrepreneur a droit de recevoir Propriétaire, en plus de toute somme due en vertu du contrat, le montant auquel a été évalué l'intérêt du Propriétaire dans la restauration de l'ouvrage, à verser à mesure de l'avancement de celle-ci et conformément aux dispositions des paiements d'acomptes. De plus, l'entrepreneur a droit de recevoir, à partir des paiements effectués par l'assureur, le montant représentant l'intérêt de l'entrepreneur dans la restauration de l'ouvrage; et

(3) à l'ouvrage causés par le travail du Propriétaire, du personnel du Propriétaire ou d'un autre entrepreneur, conformément aux obligations du Propriétaire en vertu des dispositions relatives aux travaux de construction exécutés par le Propriétaire ou d'autres entrepreneurs, doit payer à l'entrepreneur le coût de la restauration de l'ouvrage au fur et à mesure de l'exécution de ces travaux, conformément aux dispositions sur le paiement d'acompte.

SECTION 4 ADMINISTRATION DU CONTRAT

17. AUTORITÉ DU PROFESSIONNEL

17.1 Le professionnel n'a autorité pour agir au nom du Propriétaire que dans la mesure prévue dans les documents contractuels, sauf modification par un accord écrit du Propriétaire.

17.2 S'il est mis fin au contrat du professionnel, le Propriétaire doit immédiatement nommer ou renommer un professionnel dont la fonction, aux fins du contrat, sera la même que celle du professionnel précédent.

18. RÔLE DU PROFESSIONNEL

18.1 Le professionnel administre le contrat conformément aux documents contractuels.

18.2 Le professionnel visite l'emplacement de l'ouvrage à des intervalles appropriés à la progression des travaux, dans le but de se tenir bien informé de leur avancement et de leur qualité et de déterminer si, de manière générale, la construction de l'ouvrage progresse conformément aux documents.

18.3 Le professionnel n'a ni autorité, ni responsabilité, ni fonction de surveillance à l'égard des moyens, méthodes, techniques, séquences ou procédés de construction, ou à l'égard des mesures et programmes de protection et de sécurité nécessaires à l'ouvrage conformément aux dispositions légales pertinentes touchant la sécurité des travaux de construction, aux autres règlements ou aux règles de l'art de la construction. Il n'a ni la responsabilité, ni la maîtrise des actions ou omissions de l'entrepreneur, des sous-traitants et des fournisseurs ou de toute autre personne exécutant une partie quelconque de l'ouvrage.

18.4 Le professionnel a autorité pour rejeter tout travail qui, à son avis, n'est pas conforme aux documents contractuels. Toutes les fois qu'il le juge nécessaire ou opportun, il peut demander une inspection spéciale ou un essai d'une partie de l'ouvrage, que cette partie soit ou non fabriquée, mise en place ou terminée.

19. SURVEILLANCE DES TRAVAUX ET INSPECTION

19.1 Le Propriétaire et le professionnel doivent avoir libre accès à l'ouvrage en tout temps. L'entrepreneur doit mettre des installations appropriées et sûres, en tout temps, à la disposition du professionnel pour qu'il puisse effectuer sa surveillance.

19.2 Le professionnel peut ordonner qu'une ou plusieurs parties de l'ouvrage fassent l'objet d'une inspection spéciale pour confirmer que ces travaux sont conformes aux documents contractuels. L'entrepreneur doit payer le coût de tout essai ou inspection requis pour y procéder.

20. TRAVAUX DÉFECTUEUX

20.1 L'entrepreneur doit sans délai enlever du chantier les matériaux défectueux que le professionnel refuse pour non conformité aux documents contractuels, que lesdits matériaux aient été incorporés ou non aux travaux. Les matériaux et travaux défectueux doivent être immédiatement remplacés ou réparés, aux frais de l'entrepreneur.

20.2 Si en raison de ces remplacements, l'ouvrage d'un autre entrepreneur est détruit ou endommagé, l'entrepreneur doit le réparer à ses frais.

20.3 Si après consultation auprès du Propriétaire, le professionnel avise l'entrepreneur qu'il n'est pas nécessaire de rectifier les travaux défectueux ou non conformes aux documents contractuels, le Propriétaire déduit du prix du contrat la différence de valeur entre les travaux tels qu'exécutés et ceux prévus au contrat, le montant de cette différence étant déterminé par le professionnel avec les consultants concernés.

SECTION 5 MAÎTRISE DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX

21. MAÎTRISE DES TRAVAUX

21.1 L'entrepreneur a la maîtrise entière de l'exécution des travaux. Il doit les diriger et les superviser efficacement de façon à en assurer la conformité avec les documents contractuels. Il est seul responsable des moyens, méthodes, techniques, séquences, procédures de construction et coordination de toutes les parties des travaux en vertu du contrat, ainsi que de la conception, de l'érection, du fonctionnement, de l'entretien et de l'enlèvement des structures et installations temporaires.

21.2 Lorsque la loi ou les documents contractuels l'exigent et dans tous les cas où lesdites installations temporaires et leur méthode de construction sont telles que la compétence d'un ingénieur autre que celui du Propriétaire est requise pour satisfaire aux exigences de la sécurité, l'entrepreneur doit l'engager et rémunérer ses services.

21.3 L'entrepreneur doit employer un surintendant dont la présence est continuelle sur le chantier durant l'exécution des travaux ainsi que des contremaîtres et des gardiens en nombre suffisant. Le surintendant doit représenter l'entrepreneur sur le chantier et les instructions qui lui sont données par le professionnel et/ou le chargé de projet sont censées avoir été données à l'entrepreneur. Le surintendant doit avoir pleine autorité pour exécuter sans délai les directives reçues.

21.4 Il doit avoir un mandat exprès, lui donnant les pouvoirs d'agir pour et au nom de l'entrepreneur. L'entrepreneur donne un avis écrit de ce mandat au professionnel, au chargé de projet et au Propriétaire et précise toute restriction au pouvoir du représentant de l'entrepreneur de signer les avis, directives de changement, modifications et avenants au contrat. Le professionnel et le chargé de projet doit être avisé d'avance et par écrit du remplacement du surintendant. Le professionnel ou le chargé de projet peut demander le remplacement du surintendant pour raison d'incompétence.

21.5 L'entrepreneur doit également employer un responsable de projet affecté entièrement à l'ouvrage et celui-ci devra, comme le surintendant, représenter l'entrepreneur et avoir l'autorité pour exécuter sans délai les directives reçues. Les obligations contractuelles de l'entrepreneur concernant le responsable de projet sont les mêmes que celles s'appliquant au surintendant (sauf pour la présence continue sur le chantier à laquelle le responsable de projet ne devrait pas être astreint).

21.6 Le surintendant et le responsable du projet devront entrer en fonction dès l'adjudication du contrat et demeurer entièrement affectés au projet jusqu'à la réception définitive des travaux. Si, pour des motifs sérieux, le remplacement préalable d'une de ces personnes s'avérait nécessaire, tel remplacement ne pourra s'effectuer qu'avec l'autorisation écrite préalable du Propriétaire, après que l'entrepreneur ait produit, à la satisfaction du Propriétaire, tout renseignement établissant la compétence des nouvelles personnes pour l'exécution des travaux. Tels remplacements de personne ou démarches en vue d'établir la compétence de ces nouvelles personnes ne pourront être invoqués par l'entrepreneur pour justifier des demandes de prolongation du délai d'exécution de l'ouvrage.

22. RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR

22.1 Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur se porte garant envers le Propriétaire, le professionnel, leurs représentants et employés et s'engagent à les indemniser de toute réclamation, perte, action, tout dommage ou autre procédure découlant de sa faute, négligence, omission ou celle de ses sous-traitants et préposés dans l'exécution du contrat.

22.2 L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la protection et la sécurité de toute personne et de tout bien meuble ou immeuble, propriété de qui que ce soit, qui se trouvent sur le chantier ou à l'extérieur et pouvant être affectés par l'exécution des travaux.

23. SANTÉ ET SÉCURITÉ AU CHANTIER

23.1 Tout chantier de construction doit être conçu et tenu de façon à protéger les travailleurs contre les risques professionnels et en assurer la salubrité.

23.2 L'entrepreneur, comme responsable de l'exécution de l'ensemble des travaux, doit remplir les obligations imputées au maître d'œuvre par la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* et des règlements afférents.

23.3 La responsabilité d'éliminer à la source même les dangers incombe à l'entrepreneur concernant la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs et de toute personne dans les limites du chantier. L'entrepreneur doit donc s'assurer de la collaboration de tous les intervenants sur son chantier, organismes publics, le Propriétaire ou société d'utilité publique, sous-traitants, fournisseurs, travailleurs, inspecteurs, visiteurs, etc. pour mener à bonne fin ses opérations en toute sécurité.

23.4 L'entrepreneur doit élaborer avant le début des travaux et présenter dans les délais prévus à la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, un programme de prévention propre au chantier où les travaux sont exécutés et créer un comité de construction le cas échéant.

23.5 À défaut, le Propriétaire peut, sans préavis et sans frais, suspendre les travaux de l'entrepreneur jusqu'à ce qu'il se conforme à cette exigence, sans modifier le prix et le délai contractuel.

23.6 L'entrepreneur doit au début et à la fin des activités sur le chantier de construction transmettre à la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, un avis d'ouverture ou de fermeture du chantier et selon les modalités prévues par règlement.

23.7 L'entrepreneur s'engage à respecter et à faire respecter par ses employés, mandataires, sous-traitants et toute personne ayant accès au chantier, les dispositions du programme de prévention ainsi que celles de toute loi ou règlement relatif à la santé et à la sécurité du travail, notamment, mais sans limiter la généralité de ce qui précède, la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* et le *Code de sécurité pour les travaux de construction* et à satisfaire à toutes leurs exigences.

23.8 L'entrepreneur s'engage à fournir à ses employés ou mandataires les équipements de protection individuels ou collectifs et le personnel requis par la *Loi* sur *la santé et la sécurité du travail*, le *Code de sécurité pour les travaux de construction* ou tout autre règlement, ainsi que par les représentants de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec.

23.9 Le Propriétaire n'est responsable d'aucun dommage pour tout retard, arrêt dans les travaux ou pour tout coût additionnel dû au non respect par l'entrepreneur, ses employés, mandataires et sous-traitants d'une disposition de toute loi ou règlement relatif à la santé et à la sécurité du travail.

24. MAIN-D'ŒUVRE, MATÉRIAUX ET MATÉRIEL DE CONSTRUCTION

24.1 L'entrepreneur doit fournir et payer la main-d'œuvre, les produits, l'outillage, le matériel de construction, l'éclairage, le transport et les autres installations et services nécessaires à l'exécution de l'ouvrage conformément au contrat. Pour les projets de rénovation l'entrepreneur pourra se brancher, sans frais, aux services de l'eau, du chauffage et de l'énergie électrique du Propriétaire. À moins qu'il n'en soit autrement spécifié aux documents contractuels, les produits fournis sont neufs.

24.2 L'entrepreneur et ses sous-traitants doivent respecter toutes les lois et ordonnances municipales, provinciales et fédérales relatives à

l'emploi de la main-d'œuvre. Toute infraction à ces lois, ordonnances municipales, provinciales et fédérales est à la charge de l'entrepreneur et ne peut lier d'aucune façon le Propriétaire.

24.3 L'entrepreneur ne doit pas employer à l'exécution de l'ouvrage des personnes non qualifiées pour l'exécution des tâches qui leur sont assignées.

24.4 Les chantiers du Propriétaire sont déclarés à la Commission de la construction du Québec (CCQ) et sont ouverts pour fin d'inspection.

25. ADMISSIBILITÉ DES PRODUITS ET MATÉRIAUX SELON LEUR LIEU DE FABRICATION

25.1 L'entrepreneur doit utiliser des produits et des matériaux de construction fabriqués au Québec ou, lorsqu'un accord intergouvernemental est applicable, au Québec ou dans une province ou un territoire visé par cet accord et ce, sans discrimination.

25.2 Selon le nombre de fabricants d'un produit ou d'un matériau dénombrés dans les lieux de fabrication admissibles en vertu des dispositions du premier alinéa, l'une des règles suivantes s'appliquent :

a) <u>Trois (3) fabricants ou plus</u>

Aucune substitution pour un produit ou un matériau fabriqué ailleurs n'est accepté.

b) <u>Moins de trois (3) fabricants</u>

L'entrepreneur doit présenter sa soumission avec le prix des fabricants admissibles. Cependant, il sera loisible aux soumissionnaires de proposer des équivalences en annexe à leur soumission, identifiant le produit ou le matériau équivalent, de même que l'économie réalisable.

Pour être acceptée, cette équivalence devra être approuvée à la fois par le professionnel et le Propriétaire et se traduire par une économie supérieure à 10% pour le Propriétaire.

Si aucun produit n'est disponible d'une des provinces signataires, une préférence sera accordée au produit de provenance canadienne.

26. SUPERVISION

26.1 L'entrepreneur doit fournir toute la supervision nécessaire et nommer un représentant compétent qui sera présent à l'emplacement de l'ouvrage durant toute l'exécution des travaux. Ce représentant ne peut être remplacé que pour un motif suffisant.

27. CALENDRIER D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

27.1 Si le calendrier d'exécution des travaux n'a pas été requis avec la soumission, l'entrepreneur doit, au plus tard à la première assemblée de chantier, le remettre au professionnel et au chargé de projet.pour approbation.

27.2 Dans le cas de changements apportés aux travaux en cours d'exécution, l'entrepreneur doit apporter les modifications appropriées au calendrier des travaux et le faire approuver de nouveau.

27.3 L'échéancier sera déterminé suivant une méthode reconnue et approuvée par le professionnel et le Propriétaire. L'échéancier comprendra les renseignements suivants :

1) Dates de commencement et de fin des travaux pour les composantes et les systèmes majeurs ;

2) Dates limites pour la préparation des dessins d'atelier ;

3) Dates limites pour l'approbation des dessins d'atelier par les consultants ;

4) Dates de début et de fin des travaux ;

5) Le chemin critique pour la fin des travaux

27.4 L'échéancier doit être mis à jour mensuellement pour refléter précisément le progrès réel et présenter l'état actuel de la construction. Les travaux seront exécutés conformément à l'échéancier approuvé.

27.5 Lorsque des retards sont signalés, l'entrepreneur prendra toutes les mesures nécessaires, y compris des heures supplémentaires pour rattraper le temps perdu, sans frais additionnels au Propriétaire.

27.6 La responsabilité de respecter l'échéancier du projet incombe entièrement à l'entrepreneur, en dépit de toute consultation pouvant avoir lieu avec le Propriétaire, le chargé de projet ou le professionnel.

27.7 Toutes les commandes doivent être passées en temps opportun de façon à ce que l'échéancier du projet soit entièrement respecté.

27.8 Le professionnel rejettera toute demande de paiement de sommes supplémentaires ou toute demande de prolongation de la durée du contrat qui découlerait d'un retard lié à la passation des commandes ou à l'affectation des sous-traitants.

27.9 Pour ne pas nuire aux opérations et fonctionnements des locaux occupés par le Propriétaire, certains travaux devront être effectués en dehors des heures habituelles de travail ; les coûts associés à ces travaux devront être inclus dans le prix de la soumission, aucune réclamation subséquente ne sera reçue par le Propriétaire.

27.10 Si un retard est imputable au Propriétaire, le chargé de projet peut accorder un délai d'exécution supplémentaire dans la mesure où l'entrepreneur lui signale par écrit la cause de ce retard dans les cinq (5) jours ouvrables suivant le commencement d'un tel retard.

28. RALENTISSEMENT DES TRAVAUX

28.1 L'entrepreneur et ses sous-traitants devront maintenir le rythme des travaux prévu au calendrier d'exécution des travaux.

28.2 Tout ralentissement devra avoir été dûment autorisé par les autorités compétentes et ne pas retarder la livraison des travaux à moins d'un nouveau calendrier d'exécution des travaux approuvé, tel que prévu à l'article 27 intitulé « Calendrier d'exécution des travaux ».

29. DESSINS D'ATELIER ET INSTRUCTIONS DES MANUFACTURIERS

29.1 Afin de ne pas retarder le progrès des travaux, l'entrepreneur doit fournir en temps opportun, au professionnel et le chargé de projet pour approbation, les dessins d'atelier ou diagrammes, ainsi que les instructions de manufacturiers nécessaires à la bonne exécution des travaux.

29.2 Le sceau de l'entrepreneur avec les initiales ou la signature attestant que la documentation soumise a été révisée, que les dimensions prises sur place ont été vérifiées et que tout est conforme aux documents contractuels. L'entrepreneur doit se reporter aux exigences précises relatives aux dessins d'atelier et aux diagrammes qui sont énoncées dans chaque section des devis. Les dessins d'atelier seront présentés sous forme d'un dessin reproductible.

29.3 Ces dessins sont vérifiés, identifiés, datés, signés ou scellés par l'entrepreneur qui doit prévenir le professionnel lors de leur présentation de tout changement par rapport aux documents contractuels. Les dessins d'atelier sont corrigés par l'entrepreneur

conformément aux instructions du professionnel et copie de tels dessins conservée au chantier.

29.4 Une période de dix (10) jours ouvrables est allouée pour la vérification des professionnels et du chargé de projet.

29.5 Les dessins d'atelier sont corrigés par l'entrepreneur conformément aux instructions du professionnel et du chargé de projet Le dessin reproductible avec les corrections du professionnel sera remis à l'entrepreneur pour redistribution à ses sous-traitants et aux personnes suivantes;

1) une copie à l'architecte

2) une copie au propriétaire

3) une copie à l'ingénieur de la discipline concernée (mécanique, électricité, structure)

4) une copie au chargé de projet

29.6 La vérification des dessins d'atelier est faite dans le seul but de constater la conformité avec le concept général et pour vérifier que les éléments et systèmes proposés correspondent à l'objet du contrat; elle ne signifie pas que le professionnel et le chargé de projet approuvent les dessins d'atelier ni que les éléments et systèmes proposés correspondent aux prescriptions des documents contractuels ; cette responsabilité demeurant celle de l'entrepreneur qui les a soumis.

29.7 Cette vérification ne relève pas l'entrepreneur de sa responsabilité pour les erreurs ou omissions contenues dans les dessins d'atelier ni de son obligation de satisfaire à toutes les exigences des documents contractuels. L'entrepreneur demeure responsable des dimensions qui doivent être confirmées et mises en corrélation au chantier, de l'information quant aux procédés de fabrication ou aux techniques de construction, de pose et de la coordination du travail de tous les sous-traitants.

29.8 La documentation soumise doit être en français ou en anglais et doit comporter :

1) La date de présentation des documents originaux et celles des révisions

2) La désignation et le numéro du projet

3) Le nom

a. de l'entrepreneur
b. du sous-traitant
c. du fournisseur
d. du fabricant
e. des détaillants, le cas échéant

29.9 Il est expressément convenu que l'approbation de ces dessins ou instructions de fabricants, par le professionnel et du chargé de projet, ne libère pas l'entrepreneur de sa responsabilité. L'entrepreneur assume le risque que comporte toute commande de matériaux donnée ou tout travail exécuté avant l'approbation des dessins d'atelier et tous les frais qui peuvent en résulter.

30. PLANS TELS QU'EXÉCUTÉS

30.1 Au cours des travaux, l'entrepreneur notera au fur et à mesure toutes modifications et tous changements aux ouvrages sur une copie de plan qui sera remise au professionnel à la fin des travaux (réception provisoire des travaux).

31. ÉQUIPEMENTS ET SERVICES TEMPORAIRES

31.1 Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur doit pourvoir le chantier d'un bureau et autres installations nécessaires à la bonne marche des travaux telles que l'eau, l'éclairage, le chauffage, l'électricité, le téléphone, etc., et en défrayer le coût, à moins qu'il n'en soit spécifié autrement dans les documents contractuels. Pour les projets de rénovation l'entrepreneur pourra se brancher aux services d'eau, de chauffage et de l'électricité existants du Propriétaire.

32. PANNEAUX D'IDENTIFICATION ET PUBLICITÉ

32.1 La pose d'affiches, tracts, journaux publicitaires, est interdite à l'intérieur du chantier sans l'autorisation du Propriétaire.

33. INFORMATION

33.1 Seul le Propriétaire, ou toute personne désignée par lui, peut fournir des renseignements ou informations relatifs aux travaux en cours à toute personne étrangère, notamment aux autorités locales, à la radio, à la télévision, à la presse, aux organisations locales ou autres.

34. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

34.1 L'entrepreneur doit protéger à ses frais les arbres, arbustes, gazon et plantes d'ornement ou autres sur l'emplacement des travaux.

34.2 Il doit également prendre toutes les précautions nécessaires pour la protection de l'environnement, des rues, des parcs et terrains avoisinants.

34.3 Il doit, en fonction de la réglementation, entreposer et disposer adéquatement des matières dangereuses.

35. BORNES ET NIVEAUX

35.1 L'entrepreneur est responsable de la conservation des bornes et repaires et de l'implantation exacte du ou des bâtiments conformément aux plans du professionnel et au niveau prescrit. Il doit faire vérifier et approuver son implantation par le professionnel avant de commencer à construire.

36. CONDITIONS DU SOUS-SOL

36.1 L'entrepreneur doit promptement informer le professionnel et le Propriétaire, avec confirmation écrite, si les conditions du sous-sol du projet diffèrent substantiellement des indications fournies au moment de la soumission.

37. PRÉVENTIONS DES INCENDIES

37.1 L'entrepreneur doit organiser ses travaux et ceux de ses sous-traitants de manière à prévenir les risques d'incendie. Il doit, à cette fin, prendre toutes les précautions requises par la loi ou les règlements applicables.

37.2 L'entrepreneur doit préparer un plan de sécurité en conformité avec le Code de prévention des incendies et le Code de construction du Québec et le présenter au Bureau de la prévention des incendies de l'Université McGill avant le début de la construction. Le plan doit être conforme au Plan de sécurité incendie sur les chantiers de construction tel que prévu à l' annexe U du cahier des charges.

37.3 L'entrepreneur doit obtenir du Propriétaire un permis pour travail par points chauds avant d'exécuter des travaux utilisant une flamme nue ou produisant de la chaleur ou des étincelles. Ces travaux incluent notamment le découpage, le soudage, le brasage, le meulage, la fixation par collage, la métallisation à chaud et le dégèlement des canalisations. Ces travaux doivent être conformes à la norme CSA-W117.2 ``Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes``.

37.4 L'entrepreneur doit organiser ses travaux et ceux de ses sous-traitants à éviter des déclenchements non fondés d'alarmes d'incendie. Lors du déclenchement d'une fausse alarme d'incendie, due à l'action ou à la négligence, soit de l'entrepreneur, d'un de ses

sous-traitants, soit de toute personne sous sa juridiction ou son contrôle (à savoir : une installation inappropriée, un défaut dans le fonctionnement du système, une négligence de son opération ou de son entretien, une manipulation inadéquate, ou tout autre acte de négligence susceptible d'interférer avec le fonctionnement du système d'alarme), l'entrepreneur sera tenu responsable de payer au Propriétaire des frais fixes de trois milles dollars (3,000.00 $) liés aux conséquences d'une telle alarme.

38. USAGE D'EXPLOSIFS

38.1 L'usage d'explosifs est strictement interdit sans l'autorisation préalable du professionnel qui se réserve le droit de révoquer telle autorisation en tout temps. Avant de faire usage d'explosifs, l'entrepreneur autorisé doit prendre toutes les précautions d'usage pour ne pas mettre en danger la vie des gens ou la propriété publique ou privée et, il doit observer tous les règlements et lois relatifs au transport, au dépôt et à l'usage desdits explosifs.

39. DÉCOUPAGES, PERCEMENTS ET RÉPARATIONS

39.1 L'entrepreneur a la responsabilité de l'exécution de toutes les opérations de découpages, percements et réparations.

39.2 Ces travaux doivent être prévus et coordonnés de façon à en minimiser l'étendue.

39.3 Ces opérations de découpages, percements et réparations doivent être exécutées par des ouvriers qualifiés, en respectant la solidité et l'apparence des travaux.

40. SUSPENSION DES TRAVAUX

40.1 Le professionnel peut ordonner la suspension des travaux chaque fois qu'il le juge nécessaire pour la protection de ceux-ci, de la vie et des ouvrages ou biens avoisinants. Il doit confirmer cette décision par écrit à l'entrepreneur dans un délai de quarante-huit (48) heures.

40.2 Dans le cas de suspension, il est convenu que l'entrepreneur est tenu de respecter les obligations qui lui incombent en vertu de l'article 22 intitulé « Responsabilité de l'entrepreneur ».

41. PROLONGATION DES DÉLAIS D'EXÉCUTION

41.1 L'entrepreneur peut avoir droit à une prolongation du délai d'exécution qui n'est pas supérieure au temps 'interruption' et des frais inhérents lorsque les travaux sont retardés par suite d'un acte du Propriétaire ou de son représentant, d'un autre entrepreneur ou

de ses employés, d'une ordonnance d'un tribunal ou autre administration publique rendue pour une raison non imputable à l'entrepreneur ou à son représentant, d'un cas fortuit ou de force majeure.

41.2 Toute prolongation du délai et les frais inhérents doivent cependant faire l'objet d'une autorisation préalable écrite du Propriétaire sur demande à cette fin adressée au professionnel ou au chargé de projet avec copie au Propriétaire, dans les 14 jours suivant l'événement qui entraîne le retard.

41.3 Une telle demande de l'entrepreneur devra être accompagnée d'une démonstration détaillée de l'effet de telle cause sur le calendrier des travaux. Une telle demande, après démonstration, devra d'abord être acceptée par le professionnel pour être recevable par le Propriétaire. Si le professionnel juge la demande de l'entrepreneur justifiée, un ordre de changement décrivant la nature et l'étendue du la prolongation sera émis.

41.4 Ni les conditions climatiques normalement prévisibles, ni les pénuries de main-d'œuvre, d'équipement ou de matériaux ne seront considérées comme des causes de prolongation du délai d'exécution.

41.5 Advenant tout défaut de l'entrepreneur de terminer les travaux au terme fixé au contrat et/ou prolongé par ordre de changement, le Propriétaire tiendra l'entrepreneur responsable des dommages et des coûts supplémentaires que le Propriétaire a dû encourir. Ces dommages-intérêts sont acquis de plein droit sur la simple constatation de l'expiration des délais contractuels, sans avis, notification ou mise en demeure préalable.

41.6 L'entrepreneur est responsable des retards pouvant être causés par des négociations de prix à l'égard des changements demandés par l'entrepreneur ou ses sous-traitants dans la mesure où les prix demandés sont déraisonnables. Les dommages ou pertes subis par le Propriétaire à la suite de tels retards seront considérés comme un motif valable de réclamation par le Propriétaire à l'encontre de l'entrepreneur.

41.7 Les cas fortuits et les forces majeures seront considérés comme faisant partie des risques commerciaux habituels et ainsi ne constitueront pas des motifs valables de réclamation par l'entrepreneur à l'encontre du Propriétaire ni des motifs valables pour demander une extension des délais contractuels.

42. CLOISONS TEMPORAIRES

42.1 Si l'exécution des travaux l'exige, l'entrepreneur installera des cloisons temporaires. Elles seront installées au début des travaux pour séparer les travaux des activités du Propriétaire. Ces cloisons devront être étanches contre la poussière, les intempéries, le bruit et tout autre élément similaire. Les cloisons temporaires installées à l'intérieur d'un bâtiment seront à l'épreuve de la poussière et sépareront de façon continue les travaux prévus aux termes du Contrat des activités du Propriétaire.

42.2 Les cloisons installées pour une durée ne dépassant pas trois jours seront construites de montants en bois centrés aux 408 millimètres (16 pouces) et de feuilles de polyéthylène agrafées centrées aux 305 millimètres (12 pouces) de chaque côté des montants.

42.3 Les cloisons installées pour une durée de quatre jours et plus seront construites de montants en bois centrés aux 408 millimètres (16 pouces) et de planches de placoplâtre d'une épaisseur de 16 millimètres (5/8 pouces) de chaque côté, les joints étant recouverts de rubans pour joints et les périmètres scellés.

42.4 De plus, les cloisons qui séparent les aires chauffées des aires non chauffées seront isolées au moyen de nattes de fibres de verre de 150 millimètres (6 pouces). Les portes seront à l'épreuve de la poussière et verrouillables.

42.5 Les cloisons seront démontées lorsqu'elles ne seront plus requises et les surfaces de contact seront nettoyées et remises en état.

43. CONTRÔLE DE POUSSIÈRE

43.1 L'entrepreneur doit produire le moins de poussière possible dans l'exécution des travaux, humecter les rebuts au moment du nettoyage, fournir des écrans ou des couvertures sur demande et se conformer aux décrets municipaux à cet égard.

43.2 L'entrepreneur tiendra indemnes le Propriétaire et l'ensemble de ses mandataires et consultants de toute action causée par la pollution imputable à la poussière ou de toute réclamation fondée sur une telle situation.

43.3 Le fait que les dessins n'indiquent pas tous les éléments existants devant être protégés, ni tous les endroits où une cloison temporaire doit être érigée, ne relèvera pas l'entrepreneur de sa responsabilité de rendre étanche tous les endroits où de telles protections sont normalement requises pour l'obtention d'une barrière continue étanche à la poussière, et lorsque les conditions le requièrent, étanche à l'eau, à l'humidité, au son, au feu, à la fumée, ou aux gaz délétères.

44. CONTRÔLE DE BRUIT ET DES DÉRANGEMENTS

44.1 L'entrepreneur doit, dans l'exécution des travaux, déranger le moins possible le Propriétaire, son personnel, ses activités, les propriétaires voisins et leurs locataires et le public en général et se conformer aux décrets municipaux à cet égard. L'Entrepreneur tiendra le Propriétaire et l'ensemble de ses mandataires et consultants indemnes de toute action causée par le bruit et les dérangements ou de toute réclamation en découlant.

45. SERVICES EXISTANTS

45.1 Avant le début des travaux, l'emplacement exact des lignes existantes de gaz, d'eau, d'électricité, de téléphone, et d'égout susceptible d'être rencontrées ou mises à jour par l'exécution des travaux doit être obtenu par l'entrepreneur auprès des autorités concernées par ces lignes de service d'utilité. La localisation exacte de l'emplacement de ces lignes fait partie des responsabilités de l'entrepreneur.

45.2 Les travaux prévus dans le présent contrat seront exécutés de façon entièrement sécuritaire, de façon à garantir la parfaite sécurité des occupants des bâtiments, la parfaite protection des installations existantes, la poursuite des activités et des services, la disponibilité ininterrompue des services publics et l'exploitation continue à l'interne de tous les systèmes mécaniques, électriques et de protection contre les incendies.

45.3 Les interruptions de services sur la propriété de l'Université McGill ou de la ville de Montréal attribuable à des causes extérieures et qui ne peuvent être évitées devront être fixées de concert avec le Propriétaire et la ville de Montréal au moins trente (30) jours de calendrier à l'avance.

45.4 En ce qui a trait au présent contrat, toute interruption temporaire d'un système ou des services mécaniques/électriques d'envergure mineure, devra être annoncée au moins trois (3) jours ouvrables d'avance. Toute interruption temporaire, d'envergure majeure, d'un système de bâtiment ou d'infrastructure du campus devra être annoncée au moins quinze (15) jours ouvrables de calendrier à l'avance. Le Propriétaire ne considérera ces cas que si aucune autre méthode ne peut être utilisée.

45.5 Sauf si cela est impossible, toutes les interruptions de système devront avoir lieu les fins de semaine ou après les heures normales de travail. Si l'interruption d'un système ou d'un service public doit durer plus de trois heures et qu'elle ne peut avoir lieu le soir ou pendant la fin de semaine, l'entrepreneur devra fournir, à ses frais, une ligne et des raccordements temporaires ou du matériel temporaire, selon le cas, afin d'assurer la poursuite normale et ininterrompue des activités. Tous les raccordements et le matériel temporaire devront être installés, raccordés et exploités en stricte conformité avec les codes et les normes techniques et de sécurité.

45.6 L'obstruction des voies publiques et l'interruption des services pourront avoir lieu seulement après qu'un préavis écrit aura été remis à la ville de Montréal ou à la société de services publics, selon le cas, et que des systèmes temporaires adéquats jugés acceptables par le Propriétaire des services en question auront été installés. L'entrepreneur fournira la totalité des barrières et des dispositifs de sécurité nécessaires et adéquats, contrôlera l'accès au chantier en faisant preuve de toute la diligence nécessaire.

45.7 Aucune mesure visant l'interruption de systèmes, le blocage de sorties, d'escaliers, etc. ou la démolition de ceux-ci ne pourra être prise si elle a pour effet de réduire la sécurité des occupants ou la facilité d'évacuation en cas d'urgence sans prévoir à l'avance des solutions de rechange.

45.8 Le Propriétaire pourra fournir des renseignements supplémentaires au sujet des services existants, publics ou autres, lorsque les soumissionnaires visiteront le site. Si tel est le cas, ces renseignements seront confirmés dans un addenda qui fera partie des exigences contractuelles.

45.9 L'entrepreneur doit payer les frais d'inspection gouvernementaux, tous les raccordements aux services publics, qu'il doit en outre se charger d'obtenir, ainsi que tous les loyers imputables à l'occupation et à l'utilisation d'une propriété publique.

45.10 Le prix contractuel doit aussi comprendre l'excavation, le remblayage, le pavage et toutes les réparations effectuées tant sur des propriétés publiques que privées pour permettre le raccordement aux services publics et obtenir des bateaux de trottoir. Sont inclus dans le montant de la soumission tous les frais liés aux travaux qui doivent être effectués sur une propriété publique, que ces travaux soient exécutés par l'Entrepreneur, la ville de Montréal ou les sociétés de services publics. Lors des travaux dans les bâtiments existants, vérifier et assurer la continuité de tous les services mécaniques et électriques et des services de surveillance de l'édifice tel que, mais de façon non-limitative :

- alarme-incendie
- réseaux de protection-incendie
- système de caméra
- système de détection
- réseaux de distribution électrique
- systèmes de ventilation/chauffage et/ou de climatisation.

46. NETTOYAGE ET ORDRE

46.1 L'entrepreneur doit disposer les matériaux et le matériel d'une façon ordonnée et sécuritaire.

46.2 L'entrepreneur doit en tout temps tenir les lieux en bon ordre, en état de propreté et libres de toute accumulation de rebus et déchets.

46.3 L'entrepreneur est responsable de l'évacuation des eaux, neige, glace et autres choses qui peuvent nuire à l'exécution des travaux.

46.4 À la fin des travaux, l'entrepreneur évacue toute fourniture excédentaire, le matériel de construction, les équipements temporaires, autres que ceux du Propriétaire et des autres entrepreneurs s'il y a lieu, et laisse le chantier en ordre et en état de propreté permettant la prise de possession immédiate.

46.5 Nettoyage quotidien :

a. L'entrepreneur devra en tout temps maintenir les ouvrages, les bâtiments existants et le chantier libre d'une accumulation de matériaux en surplus, de déchets, de décombres provenant de démolitions, de détruitus de chantier, d'ordures alimentaires, de bouteilles et de nourriture. Tous ces déchets seront consciencieusement ramassés, entreposés dans les contenants à cet effet et disposés à la fin de chaque journée;

b. L'entrepreneur s'assurera de la même façon que tous ses sous-traitants maintiennent les ouvrages propres et en ordre et sera entièrement responsables de l'enlèvement des déchets créés et laissés par les travaux de divers métiers.

c. Afin de contrôler la poussière de construction l'entrepreneur qui fait des travaux dans un immeuble occupé, doit faire au minimum un nettoyage quotidien pour s'assurer que la poussière de construction ne se propage pas à l'extérieur de la zone des travaux, l'entrepreneur doit aussi nettoyer quotidiennement à l'extérieur de la zone pour ramasser cette poussière (en se servant d'un aspirateur et ou d'une vadrouille humide ou l'équivalent.)

SECTION 6 CONTRÔLE DES TRAVAUX

47. COLLABORATION

47.1 L'entrepreneur doit, au cours de l'exécution des travaux, se conformer aux instructions reçues visant les heures d'exécution, l'ordre dans lequel les travaux doivent être exécutés et autres mesures semblables.

47.2 L'entrepreneur est également responsable du maintien des services et des travaux nécessaires à cette fin; il doit également permettre le libre accès des lieux au personnel et aux véhicules engagés dans l'exécution des travaux ainsi qu'à toute personne dont le travail s'exécute sur les lieux ou à proximité du chantier.

48. ASSEMBLÉES ET VISITES DE CHANTIER

48.1 Le professionnel décide de la fréquence des réunions de coordination et des visites au chantier dès la première réunion. L'entrepreneur doit y être obligatoirement représenté, ainsi que les sous-traitants dont la présence est requise par avis de l'entrepreneur. Le Propriétaire et tous les professionnels consultants en sont avisés et y assistent au besoin. Les rapports ou compte-rendu sont rédigés par le professionnel et distribués à l'entrepreneur, au Propriétaire, à l'architecte et aux ingénieurs. L'entrepreneur fera les copies pour ses sous-traitants.

48.2 De son côté, l'entrepreneur convoque au besoin ses sous-traitants et les entrepreneurs du Propriétaire à des réunions de chantier et il en avise les professionnels. Les rapports ou compte-rendu sont rédigés par l'entrepreneur et distribués aux intéressés.

49. INSPECTION DES TRAVAUX

49.1 Le représentant du Propriétaire ou du professionnel peut en tout temps, mais de manière à ne pas nuire au déroulement des travaux, vérifier leur état d'avancement, la qualité des matériaux utilisés et celle du travail effectué, ainsi que l'état des dépenses faites. L'entrepreneur doit leur faciliter cet accès.

49.2 Si les documents contractuels, les instructions du professionnel, les lois, les ordonnances de toute autorité publique, quels qu'ils soient, exigent ou prescrivent que les travaux ou toute partie des travaux soient spécialement éprouvés ou approuvés, l'entrepreneur doit, en temps opportun, avertir le professionnel que ses travaux sont prêts à être inspectés et si l'inspection doit avoir lieu sous une autorité autre que celle du professionnel, l'entrepreneur doit l'informer de la date et de l'heure fixées pour cette inspection. Au cas où toute partie de ces travaux est recouverte sans l'approbation, le consentement du

professionnel, elle doit, si le professionnel l'exige, être découverte aux fins d'examen et refaite aux frais de l'entrepreneur.

49.3 Jusqu'à l'acceptation finale des travaux, le professionnel peut ordonner le contrôle de tout travail dont la qualité d'exécution est contestée. Si le travail contesté est conforme aux exigences du contrat, le Propriétaire défraie les coûts de ce contrôle. Sinon, les frais en sont à la charge de l'entrepreneur.

49.4 L'entrepreneur doit promptement remettre au professionnel, en deux exemplaires, tous les certificats, compte-rendus ou rapports d'inspection concernant les travaux et en conserver un exemplaire sur le chantier.

50. ÉCHANTILLONS, ESSAIS ET DOSAGES

50.1 L'entrepreneur doit soumettre à l'approbation du professionnel les échantillons normalisés que celui-ci peut raisonnablement exiger conformément aux documents contractuels. Ces échantillons doivent porter une étiquette indiquant leur origine et l'usage auquel ils sont destinés dans les travaux.

50.2 L'entrepreneur doit fournir au professionnel le résultat des essais et les dosages des mélanges et conserver tels résultats sur le chantier.

50.3 Le coût des essais et dosages non prévus aux documents contractuels est assumé par le Propriétaire.

50.4 Ces contrôles n'enlèvent ni ne limitent la responsabilité de l'entrepreneur d'effectuer à ses frais les essais requis sur les éléments mentionnés aux documents contractuels.

51. SUBSTITUTION ET ÉQUIVALENCE DE MATÉRIAUX

51.1 Le prix contractuel doit tenir compte des matériaux et les produits spécifiés. Le Propriétaire n'est jamais tenu d'accepter une substitution de sorte que le Propriétaire pourrait toujours exiger l'utilisation ou l'installation d'un article spécifié aux documents contractuels.

51.2 En conformité avec l'article 25 intitulé « Admissibilité des produits et matériaux selon leur lieu de fabrication », toute proposition de substitution ou d'équivalence de matériaux doit être soumise à l'approbation du professionnel.

51.3 Lorsqu'une telle demande est faite par l'entrepreneur, c'est à lui qu'il incombe de faire la preuve de l'équivalence et d'en défrayer les coûts.

51.4 Toute substitution à la demande du Propriétaire entraînant des modifications aux coûts doit faire l'objet d'un ordre de changement selon les dispositions prévues à l'article 53 intitulé « Évaluation des changements aux travaux ».

51.5 Une demande d'équivalence ne peut se traduire en une majoration du prix du contrat. Par contre, un crédit peut être exigé si l'équivalent est moins dispendieux que le produit spécifié.

51.6 Il appartient à l'entrepreneur qui propose une équivalence de faire la preuve de telle équivalence et d'en assumer les répercussions pour tous les intervenants. Toute proposition de substitution ou d'équivalence de matériaux doit être soumise à l'approbation du responsable des travaux et être faite conformément à l'article 127 de la *Loi sur le bâtiment* (L.R.Q., B-1.1).

51.7 Aucune substitution ne doit avoir pour effet de remplacer un produit fabriqué au Québec ou dans une province ou un territoire visé par un accord intergouvernemental, par un produit fabriqué hors du Québec ou d'une province ou d'un territoire visé par un accord intergouvernemental, à moins que cette substitution se traduise, pour le Propriétaire, par une économie supérieure à 10%.

51.8 Les soumissions devront être basées sur les matériaux spécifiés aux plans et devis et le prix contractuel doit tenir compte des matériaux et les produits spécifiés.

51.9 Le Propriétaire n'est jamais tenu d'accepter une substitution de sorte que le Propriétaire pourrait toujours exiger l'utilisation ou l'installation d'un article spécifié aux documents contractuels. Advenant le cas où le produit présenté par l'entrepreneur à titre d'équivalence est refusé par le Propriétaire, l'entrepreneur devra fournir le produit spécifié aux plans et devis.

52. ORDRE DE CHANGEMENT

52.1 Le Propriétaire peut, avec le concours du professionnel, sans entacher le contrat de nullité, apporter des changements aux travaux en délivrant un ordre de changement. Le prix du contrat et le délai d'exécution sont alors révisés en conséquence. L'entrepreneur devra justifier toute demande de prolongation du délai d'exécution, le cas échéant, relativement aux travaux en faisant la démonstration détaillée cas par cas de leurs effets sur le cheminement critique du calendrier.

52.2 Le professionnel peut exiger l'exécution d'un changement immédiatement, avant l'estimation du coût par l'entrepreneur, ou avant l'approbation de coût par le Propriétaire. Ledit changement sera déclaré « exécutoire » par le professionnel. L'entrepreneur doit immédiatement poursuivre les travaux reliés au changement exécutoire pour ne pas retarder le chantier. L'évaluation du coût du changement sera faite à la suite telle que prévue à l'article 53 intitulé « Évaluation des changements aux travaux ».

53. ÉVALUATION DES CHANGEMENTS AUX TRAVAUX

53.1 La valeur de tout changement est déterminée comme suit :

Estimation, négociation et acceptation d'un prix forfaitaire ventilé qui tient compte, pour les frais généraux, les frais d'administration et les profits de l'entrepreneur, du pourcentage de majoration indiqué, selon le cas, au sous-paragraphe a) ou b) du paragraphe 53.3 du présent article;

53.2 Lorsque la nature du changement aux travaux ne permet pas d'en faire une estimation forfaitaire, application des prix unitaires mentionnés au contrat ou convenus par la suite;

53.3 Lorsque la nature du changement aux travaux ne permet pas d'en faire une estimation forfaitaire ou par prix unitaires, cumul du coût de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'équipement liés au changement majoré selon les proportions suivantes :

a) Lorsque les travaux sont exécutés par l'entrepreneur : 15%;
b) Lorsque les travaux sont exécutés par un sous-traitant : 10% pour l'entrepreneur et 15% pour le sous-traitant.

53.4 Aux fins de l'application du paragraphe 53.3, le coût de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'équipement correspond aux coûts réels des éléments décrits à l'annexe O du cahier des charges. La majoration inclut les frais généraux, les frais d'administration et les profits de l'entrepreneur.

53.5 Si le Propriétaire et l'entrepreneur ne peuvent, après une première négociation, s'entendre sur la valeur d'un changement, le montant estimé et ventilé du changement exigé est alors déterminé par le Propriétaire et payé selon les modalités prévues au contrat.

53.6 L'entrepreneur peut dénoncer au Propriétaire par écrit un différend sur la valeur d'un changement dans les 15 jours de la délivrance de l'ordre de changement déterminant le montant du changement en application de l'article 53.5. Dans un tel cas, les parties doivent poursuivre les négociations comme suit :

53.7 Lorsqu'il s'agit d'un ouvrage se rapportant à un bâtiment, les négociations se poursuivent conformément aux articles 65.1 à 65.8 de la section 9 des présentes « Conditions générales »;

53.8 Lorsqu'il s'agit d'un ouvrage de génie civil autre qu'un ouvrage se rapportant à un bâtiment, les parties doivent poursuivre les négociations en faisant appel à un gestionnaire représentant le Propriétaire et à un dirigeant de l'entrepreneur, dans le but de résoudre en tout ou en partie le différend.

53.9 Si le Propriétaire et l'entrepreneur ne peuvent résoudre le différend conformément au paragraphe 53.8 du présent article, l'entrepreneur peut présenter une réclamation au Propriétaire. À défaut d'entente entre le Propriétaire et l'entrepreneur, les parties conservent tous leurs droits et recours, notamment ceux prévus à l'article 65.11 de la section 9 des présentes « Conditions générales ».

53.10 Lorsque le contrat relatif à un bâtiment comporte une dépense égale ou supérieure à 3 000 000 $ et que l'ordre de changement envisagé porte la valeur totale des changements à plus de 10% de la valeur initiale du contrat, le Propriétaire ne peut émettre cet ordre de changement ni tout ordre de changement subséquent que dans la mesure où il confirme à l'entrepreneur qu'il dispose des fonds nécessaires à l'exécution du changement.

53.11 Aucun changement ne peut être exigé après la réception provisoire de l'ouvrage.

54. CONDITIONS CACHÉES OU INCONNUES

54.1 Si le Propriétaire ou l'entrepreneur découvrent à l'emplacement de l'ouvrage :

a) Des conditions de sous-sol ou autres conditions physiques cachées qui existaient avant le commencement de la construction de l'ouvrage et qui diffèrent de celles qui sont indiquées dans les documents contractuels, ou

b) Des conditions physiques autres que des conditions dues aux intempéries, qui, de par leur nature, diffèrent sensiblement de conditions habituelles considérées comme étant inhérentes aux travaux de construction décrits aux documents contractuels, il doit en informer l'autre par un avis écrit au plus tard cinq (5) jours ouvrables après le moment où il a observé les conditions pour la première fois.

54.2 Le Propriétaire pourra émettre un ordre de changement s'il conclut que les conditions sont sensiblement différentes et que ce fait est de nature à causer pour l'entrepreneur une augmentation ou une diminution du coût des travaux.

SECTION 7 RÉCEPTION DES TRAVAUX

55. RÉCEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX

55.1 La procédure de réception provisoire des travaux ne peut être entamée que lorsque :

a) Les travaux sont terminés;

b) La valeur des travaux différés ne dépasse pas 5% du contrat de l'entrepreneur, s'il y a lieu;

a) La valeur des travaux à corriger ne dépasse pas 0,5% du montant total du contrat;

b) Les travaux à corriger et différés n'empêchent pas l'ouvrage d'être prêt en tous points pour l'usage auquel il est destiné.

55.2 L'entrepreneur ne peut demander la réception provisoire qu'après avoir effectué une inspection complète des travaux, dressé sa propre liste de déficiences, s'être assuré que toutes les déficiences inscrites à cette liste ont été corrigées. L'entrepreneur est tenu d'accompagner sa demande de réception provisoire de cette liste de déficiences, laquelle doit porter les initiales des représentants des sous-traitants concernés certifiant que chacune des déficiences est corrigée. Dans les dix (10) jours ouvrables de la réception d'une telle demande, le Propriétaire, le professionnel, les autres professionnels consultants et l'entrepreneur font une inspection des travaux.

55.3 S'il y a des travaux différés (établir liste de ventilation des coûts), ils seront soumis aux procédures de réception provisoire et définitive et une retenue équivalente à la valeur de ces travaux majorée de 20% sera alors effectuée.

55.4 La liste des travaux à corriger et à parachever, ainsi qu'une ventilation des coûts, est dressée sur place par le professionnel et le Propriétaire et contresignée par l'entrepreneur. La liste des travaux à corriger établit également les délais dans lesquels ces déficiences doivent être corrigées. Une liste exhaustive des documents exigibles à la réception définitive des travaux est préparée par le professionnel conformément aux documents contractuels ou tel que spécifié dans le procès-verbal des assemblées de chantier.

55.5 Lorsque les professionnels du Propriétaire constatent que les conditions mentionnées plus haut aux paragraphes a), b), c) et d) de l'article 55.1 sont remplis, le professionnel émet le certificat de réception provisoire des travaux en utilisant le formulaire prévu à cette fin, annexe L des présentes.

55.6 La date de la signature du Propriétaire constitue la date de la réception provisoire des travaux.

56. MANUELS D'INSTRUCTIONS

56.1 L'entrepreneur doit s'assurer et exiger que les fournisseurs d'appareillages spécialisés fournissent avant la date de la réception provisoire des bulletins ou manuels d'instructions en langue française pour l'installation, l'opération et l'entretien.

56.2 Dans le mois avant la réception provisoire des travaux, l'entrepreneur est tenu d'organiser sur demande de la part du Propriétaire une séance d'information avec les fournisseurs concernés.

57. PRISE DE POSSESSION

57.1 Comme exprimé dans le certificat de réception provisoire des travaux, le Propriétaire s'engage à prendre possession de l'ouvrage dans les 7 jours de la signature du certificat de réception provisoire par l'entrepreneur.

58. PRISE DE POSSESSION ANTICIPÉE

58.1 Lorsque le contrat de l'entrepreneur est partiellement achevé, le Propriétaire peut décider de prendre possession d'une ou de plusieurs parties de travaux achevées, ces parties de travaux sont alors soumises aux procédures de la réception provisoire et définitive des travaux.

58.2 L'entrepreneur doit cependant donner son assentiment et assurer le libre accès en toute sécurité aux parties de travaux mises en service. Cette entente est matérialisée par la signature bilatérale d'une attestation de prise de possession anticipée tel que prévu à l annexe V du cahier des charges.

59. RÉCEPTION DÉFINITIVE DES TRAVAUX

59.1 Aussitôt que les travaux sont corrigés et parachevés conformément aux listes établies lors de la réception provisoire, l'entrepreneur doit faire sa demande d'inspection en vue de la réception définitive des travaux par le Propriétaire.

59.2 Il doit fournir à cette occasion toutes les attestations et documents requis.

59.3 Le professionnel fait alors, en compagnie des mêmes responsables qu'à la réception provisoire, une inspection des travaux et dresse, si nécessaire, une nouvelle liste des corrections ou réparations que l'entrepreneur doit effectuer avant la signature du certificat de réception définitive. Les déboursés encourus par le Propriétaire pour toute nouvelle inspection de travaux seront aux frais de l'entrepreneur.

59.4 Sur recommandation du professionnel, lequel aura constaté l'achèvement de tous les travaux consignés, le Propriétaire émet un certificat de réception définitive des travaux.

60. GARANTIE APRÈS RÉCEPTION PROVISOIRE

60.1 Toutes les garanties prennent effet à la Réception Provisoire. Aucun certificat de paiement émis ou acquitté ni aucune occupation totale ou partielle du projet ne libèrent l'entrepreneur de sa responsabilité pour matériaux défectueux ou malfaçons qui se manifesteraient pendant l'année qui suit la réception définitive des travaux. L'entrepreneur doit remédier à tous les défauts qui lui sont attribuables et payer tout dommage en résultant.

60.2 Le Propriétaire avise l'entrepreneur aussi promptement que possible de tout défaut décelé et, aussitôt avisé, celui-ci doit y remédier dans les plus brefs délais. Les corrections ou réparations visées par le présent article excluent tous les travaux d'entretien courant provenant d'un usage d'occupation.

60.3 Les garanties particulières de longue durée demandées dans les diverses sections des devis prennent effet à la réception provisoire des travaux.

SECTION 8 PAIEMENTS ET RÈGLEMENTS DES COMPTES

61. DEMANDES DE PAIEMENT

61.1 Les demandes de paiement sont présentées mensuellement au professionnel au fur et à mesure de l'avancement des travaux, sur les formules fournies par le Propriétaire. Avant la première demande de paiement, l'entrepreneur devra fournir sur demande au professionnel une liste des valeurs des diverses parties des travaux totalisant le montant global du contrat. Il est du droit du professionnel de modifier la valeur attribuée à chaque sous-catégorie de la ventilation de la soumission de manière à assurer qu'elle et un reflet fidèle de la valeur des travaux pour cette catégorie.

61.2 La taxe sur les produits et services (T.P.S.) et la taxe de vente du Québec (T.V.Q.) doivent être identifiées séparément dans chaque demande de paiement lors de la facturation mensuelle.

61.3 Les demandes de paiement doivent porter la date du dernier jour du mois précédent et le montant réclamé doit correspondre à la valeur des travaux exécutés et des matériaux incorporés à l'œuvre à cette date, au prorata du prix du contrat. Ces demandes doivent totaliser la valeur des travaux parachevés, déduction faite du total des paiements antérieurs.

61.4 Les demandes de paiement doivent parvenir en trois (3) copies au professionnel dans les cinq (5) jours suivant la fin de la période. Un formulaire de demande de paiement est joint à l'annexe H du cahier des charges.

61.5 Toute demande de paiement, à l'exception de la première, devra être accompagnée d'une déclaration solennelle de l'entrepreneur à l'effet qu'il a acquitté tout compte dû aux sous-traitants, ouvriers et fournisseurs de matériaux et tout autre frais figurant dans la précédente demande de paiement, le tout selon l'annexe I des présentes « Conditions générales ».

61.6 D'autre part, le Propriétaire pourra, le cas échéant, exiger que chaque demande de paiement soit également accompagnée du formulaire de quittance partielle joint à l'annexe J des présentes « Conditions générales » dûment complété et signé par le ou les sous-traitants, ouvriers et fournisseurs de matériaux identifiés par le Propriétaire, attestant que les sommes qui leur sont dues ont été entièrement payées par l'entrepreneur général.

62. CERTIFICAT DE PAIEMENT

62.1 Sur réception d'une demande de paiement de l'entrepreneur, le professionnel délivre un certificat de paiement au montant demandé ou

établi après vérification. Une copie de la demande de paiement vérifiée est transmise à l'entrepreneur. Un formulaire de certificat de paiement est joint à l'annexe P du cahier des charges

63. PAIEMENT DES RETENUES

63.1 Après vérification, le Propriétaire règle normalement les demandes de paiement de l'entrepreneur dans les 35 jours qui suivent la date de la fin de la période.

63.2 En plus de la retenue de 10% sur les montants versés à l'entrepreneur, d'autres retenues pourront être exercées pour protéger le Propriétaire contre toute perte ou dommage pouvant résulter :

a) De travaux défectueux comportant des vices ou malfaçons apparents signalés par le professionnel;

b) D'un doute raisonnable de la possibilité de terminer les travaux pour la balance des sommes non payées;

c) De dommages causés à un autre entrepreneur ou au Propriétaire lors de la réception provisoire du professionnel;

d) Du non-paiement aux sous-traitants et/ou au fournisseur des sommes payées par le professionnel;

e) De la publication d'avis d'hypothèques légales de la construction.

63.3 Les retenues cumulatives de 10% demeurent la propriété du Propriétaire jusqu'à ce que l'entrepreneur établisse qu'il a rempli toutes ses obligations relatives au paiement des gages, matériaux et services;

63.4 L'entrepreneur accepte par conséquent que le Propriétaire puisse, après avis écrit transmis préalablement, utiliser ces montants, en tout ou en partie, pour le remboursement des créanciers au sens du texte du formulaire « Cautionnement des obligations de l'entrepreneur pour gages, matériaux et services » fourni au cahier des charges à l'annexe F.

63.5 L'entrepreneur accepte également que les paiements effectués directement à ses créanciers soient considérés comme ayant été effectués à lui-même et qu'ils soient déduits des montants qui lui seraient dus en vertu du présent contrat. Les retenues spécifiques pour acquitter les créances des ouvriers, de même que celles des autres personnes qui peuvent faire valoir une hypothèque légale sur l'ouvrage et qui ont dénoncé au Propriétaire leur contrat avec l'entrepreneur pour les travaux faits ou les matériaux ou services fournis après cette dénonciation, seront valables tant que l'entrepreneur n'aura pas remis au Propriétaire une quittance pour chacune de ces créances. Le Propriétaire peut, au moment du paiement, retenir sur le prix une somme suffisante

(soit le montant de l'hypothèque légale augmenté de vingt pour cent (20%) et ce, jusqu'à ce que l'entrepreneur lui fournisse une sûreté suffisante au sens de l'article 2123 du *Code civil du Québec*, garantissant ses créances.

63.6 L'entrepreneur présentera une demande de paiement pour les retenues cumulatives. Cette demande devra être accompagnée des documents suivants :

a) Un état certifié du registre foncier établissant l'absence ou la mainlevée de toute hypothèque légale de la construction au sens de l'article 2726 du *Code civil du Québec*, ainsi que l'absence ou la radiation de l'enregistrement de tout droit hypothécaire contre l'immeuble du Propriétaire. Le certificat du registre foncier doit couvrir une période débutant au jour où l'entrepreneur a signé le contrat de construction le liant au Propriétaire;

b) Une déclaration assermentée de l'entrepreneur à l'effet que tous les sous-traitants qui ont participé à la construction de l'édifice ont été payés sauf, s'il y a lieu, la retenue de 10% du montant de leur contrat, que les salaires ou gages de tous les ouvriers ont été payés en entier, en stricte conformité avec l'échelle des salaires prévue dans le décret relatif à l'industrie et aux métiers de la construction de la région où le projet a été exécuté et que tous les fournisseurs de matériaux ont été payés en entier;

c) Un formulaire de quittance finale joint à l'annexe K du cahier des charges, dûment complété et signé par le ou les sous-traitants, ouvriers et fournisseurs de matériaux identifiés par le Propriétaire attestant que les sommes qui leur sont dues ont été entièrement payées par l'entrepreneur général;

d) Une déclaration assermentée comme quoi aucune autre réclamation contre le Propriétaire pour toute autre cause ou raison ne sera présentée par l'entrepreneur;

e) Une attestation de conformité émise par la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec à l'effet que l'entrepreneur a payé toutes ses cotisations à cette commission;

f) Une attestation de conformité émise par la Commission de la construction du Québec à l'effet que l'entrepreneur a payé toutes ses cotisations à cette commission;

g) Tout autre certificat et/ou garantie qui pourraient être requis en vertu des lois provinciales ou municipales;

h) Toutes les garanties spécifiques demandées aux devis;

i) Tous les manuels d'instructions, d'entretien et d'opération de toutes machineries ou autres équipements demandés aux devis.

63.7 Alors cette retenue sera remise à l'entrepreneur selon les modalités de paiement des « Conditions générales », s'il a rempli les formalités mentionnées précédemment et s'il a, suivant le certificat du professionnel, complété les corrections aux travaux et achevé les travaux non complets relevés lors de la réception provisoire. Les autres retenues mentionnées au paragraphe 63.2 seront remises à l'entrepreneur dès que les causes occasionnant de telles retenues auront disparu.

64. SALAIRES

64.1 Les salaires et les conditions de travail spécifiés aux décrets relatifs à l'industrie et aux métiers de la construction trouvent application. L'entrepreneur doit également respecter les termes de toute convention collective qui peut trouver application.

SECTION 9 DIFFÉRENDS ET RÉSILIATION

65. RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

Dans le cas d'un ouvrage se rapportant à un bâtiment :

65.1 Le Propriétaire et l'entrepreneur doivent tenter de régler à l'amiable toute difficulté pouvant survenir au regard d'un contrat selon les étapes et les modalités suivantes :

65.2 En faisant appel à un gestionnaire représentant le Propriétaire et à un dirigeant de l'entrepreneur dans le but de résoudre tout ou partie des questions faisant l'objet de ce différend et ce, dans un délai de soixante (60) jours suivant la réception de l'avis de différend de l'entrepreneur; les parties peuvent convenir de prolonger cette période;

65.3 Si les négociations ne permettent pas de résoudre complètement le différend, le Propriétaire ou l'entrepreneur peut, par l'envoi d'un avis écrit à l'autre partie dans un délai de 10 jours suivant la fin de l'étape précédente, exiger la médiation sur les questions non résolues, laquelle doit être complétée dans un délai de 60 jours suivant la réception de l'avis de médiation; les parties peuvent convenir de prolonger cette période.

65.4 En l'absence d'un avis de médiation dans le délai prévu au paragraphe 65.3 du présent article, le processus de négociation est alors terminé.

65.5 Le médiateur est choisi d'un commun accord par le Propriétaire et l'entrepreneur. Il est chargé d'aider les parties à cerner leur différend et à identifier leurs positions et leurs intérêts, de même qu'à dialoguer et à explorer des solutions mutuellement satisfaisantes pour résoudre leur différend.

65.6 Les parties, de concert avec le médiateur, définissent les règles applicables à la médiation et sa durée, précisent leurs engagements, attentes et besoins ainsi que le rôle et les devoirs du médiateur. Les frais et honoraires du médiateur sont assumés en parts égales par les parties, à moins qu'une répartition différente n'ait été convenue.

65.7 Le représentant de chaque partie doit être dûment mandaté par le dirigeant du Propriétaire ou de l'entrepreneur, selon le cas, pour procéder à la médiation.

65.8 À défaut d'une entente entre le Propriétaire et l'entrepreneur à la suite d'une médiation, les parties conservent tous leurs droits et recours, notamment ceux visés à l'article 65.11.

Dans le cas d'un ouvrage de génie civil autre qu'un ouvrage se rapportant à un bâtiment :

65.9 Le Propriétaire et l'entrepreneur doivent tenter de régler à l'amiable toute difficulté pouvant survenir à l'égard d'un contrat en respectant, le cas échéant, les modalités que le contrat prévoit pour y remédier.

65.10 À défaut d'une entente entre le Propriétaire et l'entrepreneur, les parties conservent tous leurs droits et recours, notamment ceux visés à l'article 65.11.

Dans le cas d'un ouvrage de génie civil et ouvrage se rapportant à un bâtiment :

65.11 Le Propriétaire ou l'entrepreneur peut également résoudre toute difficulté en recourant à un tribunal judiciaire ou à un organisme juridictionnel, selon le cas, ou à un arbitre. Dans ce dernier cas, l'autorisation générale ou spéciale du ministre de la Justice est requise pour les organismes publics visés au paragraphe 1 ou au paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 4 de la *Loi sur les contrats des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1).

66. DROIT DU PROPRIÉTAIRE D'EXÉCUTER LES TRAVAUX, DE RÉVOQUER LE DROIT DE L'ENTREPRENEUR DE POURSUIVRE L'EXÉCUTION DE L'OUVRAGE OU DE RÉSILIER LE CONTRAT

66.1 À défaut par l'entrepreneur de respecter l'une des obligations et conditions prévues aux documents contractuels, le Propriétaire pourra réclamer un dédommagement pour le préjudice subi.

66.2 Le Propriétaire pourra également après avoir donné un avis écrit de cinq (5) jours ouvrables à l'entrepreneur pour remédier à la situation, soit s'adresser à la caution, soit encore résilier le contrat et terminer les travaux aux frais de l'entrepreneur. Le Propriétaire pourra alors opérer compensation entre le montant total de ces frais et tout montant dû à l'entrepreneur en vertu du contrat, de même qu'il pourra réclamer un dédommagement pour le préjudice subi.

67. RÉSILIATION UNILATÉRALE DU PROPRIÉTAIRE

67.1 Le Propriétaire se réserve le droit de résilier unilatéralement le contrat, sans qu'il soit nécessaire pour lui de motiver la résiliation.

67.2 Le Propriétaire est alors tenu de payer à l'entrepreneur, en proportion du prix convenu, les frais et dépenses actuels, la valeur des travaux exécutés avant la notification de la résiliation, ainsi que la valeur des biens fournis, lorsque ceux-ci peuvent lui être remis et qu'il peut les utiliser. Toutefois, les parties conviennent que le Propriétaire n'allouera aucun montant pour perte de profits anticipés ou pour dommages-intérêts.

68. CESSION

68.1 Le contrat ne peut être cédé en tout ou en partie sans l'autorisation écrite du Propriétaire.

SECTION 10 ÉVALUATION DE L'ENTREPRENEUR EN COURS DE CONTRAT

69. ÉVALUATION DU RENDEMENT

69.1 Le Propriétaire doit consigner dans un rapport l'évaluation de l'entrepreneur si son rendement est considéré insatisfaisant en cours d'exécution du contrat.

69.2 Le Propriétaire doit compléter l'évaluation de rendement au plus tard soixante (60) jours après la date de la fin du contrat et transmettre par écrit à l'entrepreneur un exemplaire de l'évaluation.

69.3 L'entrepreneur peut, dans un délai de trente (30) jours suivant la réception du rapport d'évaluation du rendement constatant le rendement insatisfaisant, transmettre par écrit au Propriétaire tout commentaire sur ce rapport.

69.4 Dans les trente (30) jours suivant l'expiration du délai prévu à l'article 69.3 ou suivant la réception des commentaires de l'entrepreneur selon le cas, le dirigeant du Propriétaire maintient ou non l'évaluation effectuée et en informe l'entrepreneur. S'il ne procède pas dans le délai prescrit, le rendement de l'entrepreneur est considéré satisfaisant.

70. INADMISSIBILITÉ DE L'ENTREPRENEUR

70.1 Le Propriétaire pourra et ce, conformément à l'article 8 du *Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1, r.3), refuser la soumission de l'entrepreneur dans le cadre du processus d'appel d'offres d'un projet lancé par le Propriétaire dans les cas suivants :

a) L'entrepreneur a, au cours des deux (2) années précédant la date d'ouverture des soumissions, fait l'objet de la part du Propriétaire d'une évaluation de rendement insatisfaisant;

b) L'entrepreneur a omis de donner suite à une soumission déposée suite à un appel d'offres lancé par le Propriétaire ou à un contrat avec ce dernier;

c) L'entrepreneur a fait l'objet d'une résiliation de contrat de la part du Propriétaire en raison de son défaut de respecter les conditions.

TABLES DES MATIÈRES

INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

INSTRUCTIONS POUR LA PUBLICATION DE L'APPEL D'OFFRES

Projet: 08-29-033	Université McGill	Montréal

Séparations coupe-feu – Escaliers Hall
Pavillon des sciences biologiques Stewart

Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill), propriétaire, ayant son siège social au 845, rue Sherbrooke Ouest, Montréal (Québec) H3A 2T5 demande des soumissions pour **la mise en place de séparations coupe feu dans le hall d'escalier au Pavillon des sciences biologique Stewart, située au 1205, avenue du docteur Penfield à Montréal.**

Les documents contractuels pourront être obtenus :

à compter de **Jeudi, le 04 Novembre 2010 à 9h, au 1600, boul. René-Lévesque Ouest, 16ème étage. La personne ressource en charge à mentionner pour l'obtention des documents est Mme Mélissa Toussignant, Tél : 514-340-0046, poste 5194.**

contre un chèque visé non remboursable de *$100* émis à l'ordre du Propriétaire.

Les soumissions devront être accompagnées d'un cautionnement de soumission délivré par une institution financière, telle que définie à l'article 12 du *Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1, r.3) et établi au montant de dix pour cent (10%)____ de la valeur de la soumission et valide pour une période de quarante-cinq (45) jours de la date d'ouverture des soumissions.
Les soumissions seront reçues à l'endroit suivant :

Nom : **Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)**
Adresse : **1010, Rue Sherbrooke Ouest, 10ième étage**
Ville : **Montréal (Québec) H3A 1B1 Tél: (514) 340-0046, poste 5265**
Date **jeudi, le 25 Novembre 2010** Heure locale en vigueur **15h00**
pour être ouvertes publiquement au même endroit, le même jour et à la même heure.

Seuls sont admis à soumissionner les entrepreneurs ayant au Québec un établissement où ils exercent leurs activités de façon permanente, clairement identifié à leur nom et accessible durant les heures normales de bureau ou, lorsqu'un accord intergouvernemental est applicable, au Québec ou dans une province ou territoire visé pour cet accord et détenant la licence requise en vertu de la *Loi sur le bâtiment* (L.R.Q., chapitre B-1.1)

Les entrepreneurs soumissionnaires sont responsables du choix des sous-traitants, tant pour leur solvabilité que pour le contenu de leur soumission, et doivent les informer des conditions qu'ils entendent leur imposer et s'assurer qu'ils détiennent les permis et licences requis.
Le Propriétaire ne s'engage à accepter aucune des soumissions reçues.

Signature : ______________________________

Représentant du Propriétaire désigné
Josiane Heymann, chargée de projets

INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

Les instructions aux soumissionnaires indiquent la manière de présenter la soumission et précisent les documents requis à son appui, font état des conditions d'admissibilité et de conformité et informent les soumissionnaires du fait que l'appel d'offres et le contrat éventuellement conclu sont assujettis aux exigences réglementaires prévues au *Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1, r.3) adopté en vertu de la *Loi sur les contrats des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1).

SECTION 1 DESCRIPTION DU PROJET

PROJET :	08-29-033	Université McGill	Montréal
	Numéro	Établissement	Ville

SECTION 2 DÉFINITION DES TERMES

Les définitions contenues à la section 1 des « Conditions générales » s'appliquent aux « Instructions aux soumissionnaires ».

SECTION 3 CONDITIONS PRÉALABLES À LA PRÉPARATION D'UNE SOUMISSION

1. RÉCEPTION DES DOCUMENTS

1.1 Le soumissionnaire est responsable de la réception des documents pour lui-même et les sous-traitants. Il doit s'assurer de la présence de tous les documents et des plans nécessaires pour la préparation de sa soumission et celles de ses sous-traitants.

2. EXAMEN DES PLANS, DES DEVIS ET DU SITE

2.1 Avant de signer sa soumission, le soumissionnaire doit prendre connaissance des conditions générales, complémentaires et particulières du présent projet pour bien évaluer la portée des travaux à exécuter et la qualité des matériaux à utiliser.

2.2 Il a la responsabilité de se renseigner sur l'état de l'emplacement, sur la nature des travaux à accomplir et sur les exigences liées au contrat et à son exécution. Il doit examiner attentivement les plans afin de se rendre compte de toutes les conditions locales pouvant affecter l'exécution du contrat tel que décrit dans les documents de soumission. S'il décèle des erreurs ou des omissions sur des plans, ou dans les devis, le soumissionnaire doit en informer immédiatement le Professionnel afin que ce dernier effectue les corrections nécessaires. Par le dépôt de sa soumission, le

soumissionnaire reconnaît avoir pris connaissance du cahier des charges et en accepte les clauses, charges et conditions.

3. SÉANCE D'INFORMATION ET VISITE DU SITE

3.1 Les soumissionnaires sont invités à une séance d'information et à visiter le site. La présence des soumissionnaires est obligatoire.

3.2 Cette visite du site est prévue le jeudi 11 novembre, 2010, à 15.00 heures. Le lieu est dans la cour intérieure du Pavillon des sciences biologiques Stewart, située au 1205, avenue Docteur Penfield, H3A 1B1, à Montréal.

3.3 Chaque soumissionnaire doit visiter le site du projet, à ses frais, pour se rendre compte par lui-même des exigences des travaux et doit obtenir tous les renseignements utiles et vérifier toutes conditions affectant son contrat, car aucun surplus ne sera accordé pour quelque raison que ce soit.

3.4 Chaque représentant d'un soumissionnaire présent devra signer la feuille de présence mise à sa disposition par le Propriétaire. Le Propriétaire rédigera, suite à cette visite, un procès-verbal indiquant le nom et le titre du ou des représentants du soumissionnaire présents lors de cette visite des lieux, ainsi que le nom du soumissionnaire.

4. MODIFICATIONS (ADDENDA) AU CAHIER DES CHARGES

4.1 Le soumissionnaire doit prendre connaissance des addenda émis relatifs au projet puisqu'ils font partie intégrante des documents contractuels.

4.2 Ils sont envoyés par courrier recommandé ou par tout autre moyen permettant d'établir la preuve de l'envoi de la réception, aux soumissionnaires qui se sont procurés les documents de soumission, au moins sept (7) jours de calendrier avant les date et heure limites de réception des soumissions des entrepreneurs généraux. Ces addenda font partie intégrante des documents contractuels et les coûts afférents doivent être inclus dans la soumission. En cas d'impossibilité pour le Propriétaire de respecter ce délai, les date et heure limites de réception des soumissions pourront être retardées d'autant de jours qu'il en faut pour que le délai minimal de sept (7) jours soit respecté.

4.3 Tous les addenda émis doivent apparaître à la formule de soumission.

5. DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS

5.1 Toutes les demandes de renseignements concernant le présent appel d'offres doivent être dirigées exclusivement, par écrit, par télécopieur ou par courrier électronique, à l'attention de : Madame Josiane Heymann, ing. – Chargé de Projet
a/s Genivar Inc.
1600, boul René-Levesque O, 17ième étage.
Montréal, (Québec) H3H 1P9
Courrier électronique : josiane.heymann@genivar.com
Télécopieur : 514-398-4915

5.2 Aucune information verbale n'engage le Propriétaire et ne peut être interprétée comme modifiant le cahier des charges.

6. RÈGLES DE PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS

6.1 Le soumissionnaire sera entièrement responsable de la livraison de sa soumission suivant les modalités indiquées et, dans le délai prescrit dans l'appel d'offres.

6.2 La soumission doit être rédigée en français.

6.3 Le soumissionnaire doit présenter sa soumission dans une enveloppe opaque et cachetée, sur laquelle sont clairement indiqués le nom du soumissionnaire et la désignation du projet.

6.4 Le soumissionnaire doit présenter sa soumission en trois (3) exemplaires (un (1) original et deux (2) copies) sur le formulaire fourni par le Propriétaire, selon les conditions suivantes :

6.4.1 Le soumissionnaire doit utiliser le formulaire de soumission prévu à l'annexe A du cahier des charges et l'offre de prix prévu à l'annexe B.

6.4.2 Le prix doit être spécifié en lettres et en chiffres sur le formulaire annexe B du cahier des charges; s'il y a divergence entre le montant en lettres et en chiffres, la soumission sera jugée non conforme.

6.4.3 Le prix doit être ventilé selon le formulaire de Ventilation de la soumission prévu à l'annexe C du cahier des charges. Le montant inscrit au total sur le formulaire à l'annexe C doit être indiqué au montant forfaitaire total inscrit à la formule de soumission prévu à l'annexe B. S'il y absence de l'annexe C, la soumission sera jugée non conforme

6.4.4 Le formulaire de soumission doit être signé.

6.4.5 Le soumissionnaire doit joindre à sa soumission un cautionnement de soumission représentant dix pour cent (10%) de la valeur de sa soumission et conforme au formulaire prévu à l'annexe D du cahier des charges. Ce cautionnement doit être émis par une institution financière telle que définie à la section 1(s) des « Conditions générales ».

6.4.6 Le soumissionnaire doit joindre une lettre d'engagement émise par une institution financière telle que définie à la section 1(s) des « Conditions générales » confirmant que si le contrat de construction est accordé et accepté, elle émettra un cautionnement d'exécution du contrat et un cautionnement des obligations pour gages, matériaux et services, chacun d'une valeur représentant 50% du prix du contrat et conformes aux formulaires prévus aux annexes E et F du cahier des charges.

6.4.7 Une autorisation de signer les documents doit accompagner la soumission lorsque le soumissionnaire est une personne morale, une personne faisant affaires sous un autre nom que le sien ou une personne faisant affaires sous son propre nom mais qui ne signe pas elle-même. Cette attestation est constatée de la façon suivante :

(a) par une copie certifiée de la résolution de la personne morale à cet effet; ou

(b) par une copie de la déclaration d'immatriculation de la société ou de la personne physique déposée auprès du Registraire des entreprises.

6.4.8 Autre document demandé n'entraînant pas le rejet automatique de la soumission en cas d'absence :

(a) Le soumissionnaire doit joindre une copie de sa licence d'entrepreneur émise par la Régie du bâtiment du Québec.

7. REJET DES SOUMISSIONS

7.1 Le Propriétaire n'accepte aucune soumission reçue après la date et l'heure limites fixées dans les documents Les Instructions aux soumissionnaires ou l'avis prévu à l'article 11.1 des présentes.

7.2 Les soumissions qui ne satisfont pas aux exigences et conditions du présent document « Instructions aux soumissionnaires » et principalement à l'article 6, paragraphes 6.4.1 à 6.4.7, seront rejetées.

8. RETRAIT D'UNE SOUMISSION

8.1 Le soumissionnaire peut retirer sa soumission en envoyant une lettre à cet effet par courrier électronique ou par télécopieur, en tout temps avant la date et l'heure limites de réception des soumissions sans pour cela aliéner son droit d'en présenter une nouvelle à l'intérieur du même délai.

8.2 Cette lettre doit être adressée à :

Madame Josiane Heymann, ing. – Chargé de Projet
a/s Genivar Inc.
1600, boul René-Levesque O, 17ième étage.
Montréal, (Québec) H3H 1P9
Courrier électronique : josiane.heymann@genivar.com
Télécopieur : 514-398-4915

SECTION 4 RÉCEPTION ET OUVERTURE DES SOUMISSIONS

9. DATE ET HEURE LIMITES POUR LA RÉCEPTION DES SOUMISSIONS

9.1 Toute soumission, pour qu'elle soit retenue, devra être reçue dans une enveloppe scellée, au plus tard le Jeudi le 25 Novembre 2010 à 15h00, à l'endroit suivant :

Institution Royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)
À l'attention de Mme Dianne Goudreau
1010, rue University Ouest, 10ème étage
Montréal, H3A 2R7

9.2 L'ouverture des soumissions se fera le **Jeudi le 25 Novembre 2010, à 15h00 heures**, à l'adresse indiquée ci-haut.

9.3 Le Propriétaire se réserve le droit de retarder la date et l'heure de clôture pour le dépôt des soumissions.

10. OUVERTURE DES SOUMISSIONS

10.1 À l'endroit prévu à l'article 9 des « Instructions aux soumissionnaires », le représentant du Propriétaire divulgue publiquement, en présence d'un témoin, à l'expiration du délai fixé pour la réception des soumissions, le nom des soumissionnaires ainsi que le prix total respectif de leur soumission, sous réserve de vérifications ultérieures.

10.2 Il rend disponible, dans les quatre jours ouvrables, le résultat de l'ouverture publique des soumissions dans le système électronique d'appel d'offres SÉAO approuvé par le gouvernement.

11. RÉCEPTION RETARDÉE

11.1 Si la réception et l'ouverture des soumissions ne peuvent avoir lieu à l'endroit ou à la date et à l'heure limites fixées dans l'appel d'offres, elles ont lieu à l'endroit et au moment précisés dans un avis adressé, avant le moment fixé pour la réception des soumissions, aux personnes à qui ont été remis les documents relatifs à l'appel d'offres.

SECTION 5 CONDITIONS D'ADMISSIBILITÉ ET DE CONFORMITÉ DES SOUMISSIONNAIRES

12. CONDITIONS D'ADMISSIBILITÉ

Le défaut d'un soumissionnaire de respecter l'une ou l'autre des conditions décrites le rend inadmissible pour la présentation d'une soumission :

12.1 Le soumissionnaire doit posséder les qualifications, les autorisations, les permis, les licences, les enregistrements, les certificats, les accréditations et les attestations nécessaires.

12.2 Le soumissionnaire doit avoir au Québec ou dans un territoire visé par un accord intergouvernemental applicable, un établissement où il exerce ses activités de façon permanente, clairement identifié à son nom et accessible durant les heures normales de bureau.

12.3 Au cours des deux années précédant la date d'ouverture des soumissions, le soumissionnaire ne doit pas avoir fait l'objet d'une évaluation de rendement insatisfaisant de la part du Propriétaire, d'une résiliation de contrat en raison de son défaut d'en respecter les conditions ou avoir omis de donner suite à une soumission ou à un contrat.

12.4 Le soumissionnaire doit satisfaire à toute autre condition d'admissibilité prévue dans les documents d'appels d'offres.

13. CONDITIONS À LA CONFORMITÉ D'UNE SOUMISSION

13.1 Toute soumission comportant l'une des non-conformités suivantes sera jugée non conforme et sera automatiquement rejetée :

13.1.1 Le non respect de l'endroit prévu, de la date et de l'heure limites fixées pour la réception des soumissions;

13.1.2 L'absence d'un document requis suivant l'article 6, paragraphes 6.4.1 à 6.4.7, des « Instructions aux soumissionnaires ».

13.1.3 La présentation d'une garantie ne respectant pas la forme et les conditions exigées;

13.1.4 L'absence d'une signature requise d'une personne autorisée;

13.1.5 Une rature ou une correction apportée au prix soumis et non paraphée;

13.1.6 Une soumission conditionnelle ou restrictive;

13.1.7 Le non respect de toute autre condition de conformité indiquée dans les documents d'appel d'offres comme entraînant le rejet automatique d'une soumission.

13.2 Toute omission ou erreur autre que celles visées à l'article 13.1 en regard d'une soumission n'entraînera pas le rejet de cette soumission, à condition que le soumissionnaire la corrige à la satisfaction du Propriétaire dans le délai accordé par celui-ci. Cette correction ne peut entraîner une augmentation du prix soumis.

14. TRANSMISSION AUX SOUMISSIONNAIRES DE LA RAISON DU REJET DE LEUR SOUMISSION

14.1 Si le Propriétaire rejette une soumission parce que le soumissionnaire est non admissible ou parce que sa soumission est non conforme, il en informe le soumissionnaire en mentionnant la raison de ce rejet au plus tard 15 jours après l'adjudication du contrat.

15. RÉSERVE

15.1 Le Propriétaire ne s'engage à accepter ni la plus basse des soumissions reçues ni quelqu'autre des soumissions reçues.

16. DURÉE DE VALIDITÉ DE LA SOUMISSION

16.1 La soumission déposée par le soumissionnaire doit demeurer valide pour une période de quarante-cinq (45) jours suivant l'heure et la date limite fixée pour la réception des soumissions.

17. PROPRIÉTÉ MATÉRIELLE DE LA SOUMISSION

17.1 La soumission présentée ainsi que les documents afférents demeurent la propriété matérielle du Propriétaire et ne sont pas remis au soumissionnaire, à l'exception d'une soumission reçue en retard. Cette soumission est retournée non décachetée au soumissionnaire concerné.

18. GARANTIE DE SOUMISSION, D'EXÉCUTION DES TRAVAUX ET POUR GAGES, MATÉRIAUX ET SERVICES

18.1 Le soumissionnaire doit fournir avec sa soumission une garantie correspondant à dix pour cent (10%) de la valeur de la soumission et doit identifier à titre de bénéficiaire le nom du Propriétaire. Cette garantie est donnée par une institution financière telle que définie à la section 1(s) des « Conditions générales ».

18.2 La garantie de soumission est remise à l'Entrepreneur avant la signature du contrat en échange d'une garantie d'exécution du contrat **et** d'une garantie des obligations de l'Entrepreneur pour gages, matériaux et services. Ces garanties sont sous forme de cautionnement et le montant de chacune d'elles correspond à 50% du prix indiqué au contrat et elles sont données par une institution financière telle que définie à la section 1(s) des « Conditions générales ». Ces garanties doivent identifier à titre de bénéficiaire le Propriétaire.

18.3 L'Entrepreneur utilise alors les formulaires prévus aux documents annexes D, E et F des présentes, annexes 1, 2 et 3 du *Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1, r.3) et mis à sa disposition par le Propriétaire.

SECTION 6 ADJUDICATION

19. ADJUDICATION

19.1 Sous réserve de l'article 15 des « Instructions aux soumissionnaires », le Propriétaire adjuge le contrat en fonction des travaux décrits et des règles établies au cahier des charges et selon le prix soumis. Toutefois, le Propriétaire peut négocier le prix soumis et le prix indiqué au contrat peut alors être inférieur au prix soumis lorsque les conditions suivantes sont réunies :

19.1.1 Un seul entrepreneur a présenté une soumission conforme;

19.1.2 L'entrepreneur a consenti un nouveau prix;

19.1.3 Il s'agit de la seule modification apportée aux conditions énoncées au cahier des charges ou à la soumission dans le cadre de cette négociation.

19.2 Dans le cas d'égalité des résultats à la suite de l'appel d'offres, le contrat sera adjugé par tirage au sort. Les soumissionnaires seront invités par le Propriétaire à assister à ce tirage. Un soumissionnaire absent lors du tirage au sort ne pourra contester le résultat.

19.3 Avant l'expiration du délai de validité de la soumission, le Propriétaire donne au soumissionnaire choisi un avis écrit de signer le contrat en indiquant les modalités de sa signature.

19.4 Le plus bas soumissionnaire conforme, en cas de défaut de signer un contrat conforme à sa soumission ou de fournir les garanties requises dans les quinze (15) jours de la date d'acceptation de sa soumission, est tenu de payer au Propriétaire la différence entre le montant de sa soumission qui avait été acceptée et celui de la soumission subséquemment acceptée par le Propriétaire.

19.5 L'institution financière ayant émis un cautionnement de soumission, en cas de défaut de l'entrepreneur de signer un contrat conforme à sa soumission ou de fournir les garanties requises dans les quinze (15) jours de la date d'adjudication du contrat, est tenue de payer au Propriétaire une somme d'argent représentant la différence entre le montant de la soumission qui avait été acceptée et celui de la soumission subséquemment acceptée par le Propriétaire. Cette somme est toutefois limitée au montant de la garantie de soumission émise par l'institution financière.

19.6 Après l'ouverture des soumissions et avant la signature du contrat, le soumissionnaire adjudicataire invité doit fournir au Propriétaire :

19.6.1 Une garantie d'exécution du contrat correspondant à 50% du prix indiqué au contrat sous forme de cautionnement délivré par une institution financière telle que définie à la section 1(s) des « Conditions générales ». L'entrepreneur doit utiliser le formulaire de cautionnement prévu, annexe E du cahier des charges;

19.6.2 Une garantie des obligations de l'entrepreneur pour gages, matériaux et services correspondant à 50% du prix du contrat délivrée par une institution financière telle que définie à la section 1(s) des « Conditions générales ». L'entrepreneur doit utiliser le formulaire de cautionnement prévu, annexe F du cahier des charges;

19.6.3 La preuve qu'il détient les assurances exigées au document d'appel d'offres. Il doit remettre à cet effet une copie certifiée conforme de ses polices d'assurance;

19.6.4 Si requis du Propriétaire, la liste complète de tous les sous-traitants auxquels il a convenu de confier une partie de ses travaux ainsi que la ventilation des coûts pour chacune des spécialités et ce, conformément au formulaire annexe N prévu au cahier des charges.

20. COMPENSATION

20.1 Dans l'éventualité où la décision de ne pas donner suite au présent appel d'offres est prise postérieurement à l'ouverture des soumissions, le soumissionnaire qui aurait été déclaré d'adjudicataire reçoit, à titre de compensation et de règlement final pour les dépenses effectuées :

1) Pour une soumission dont le montant est de 500 000 $ ou plus, mais inférieur à 1 000 000 $: le Propriétaire versera la somme de 2 000 $ à titre d'indemnité;

2) Pour une soumission dont le montant est de 1 000 000 $ ou plus : le Propriétaire versera la somme de 5 000 $ à titre d'indemnité.

21. PUBLICATION DES RENSEIGNEMENTS

21.1 Dans les quinze (15) jours suivant l'adjudication du contrat, le Propriétaire publie dans le système électronique d'appel d'offres SÉAO :

- le nom de l'adjudication; et
- le montant du contrat.

21.2 Aucune information sur le résultat des soumissions ne sera communiquée avant l'adjudication du contrat.

22. MONNAIE LÉGALE

22.1 Toute référence monétaire aux chèques certifiés, cautionnements, garanties, assurances, primes, salaires, certificats de paiement ou toute autre transaction financière, signifie la monnaie légale du Canada.

23. COLLECTE ET UTILISATION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS ET CONFIDENTIELS

23.1 La collecte et l'utilisation des renseignements personnels et confidentiels s'effectueront dans le cadre de l'application de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* (L.R.Q., c. A-2.1), avec ses modifications (L.Q. 2006, c.22), ci-après désignée « Loi sur l'accès », et sous réserve des exceptions qui y sont prévues.

23.2 Aux fins de l'évaluation et de la validation des soumissions soumises dans le cadre de cet appel d'offres, des renseignements personnels et confidentiels peuvent être recueillis et transmis par le soumissionnaire, tels que certains renseignements

d'affaires. Lorsque de tels renseignements sont transmis, ils sont accessibles au personnel concerné des Services universitaires, des Services financiers du Services des affaires juridiques et aux représentants du Propriétaire, incluant le chargé de projet et les professionnels.

23.3 Une fois le contrat adjugé, lorsque des renseignements personnels et confidentiels sont recueillis, ces renseignements sont accessibles aux seules personnes qui, dans l'exercice de leurs fonctions, doivent en prendre connaissance pour les fins liées à la réalisation du contrat ou pour s'assurer du respect des obligations qui incombent aux parties.

23.4 La personne concernée par un renseignement personnel détenu par le Propriétaire peut y avoir accès et le faire rectifier, le cas échéant.

24. CALENDRIER

24.1 Les étapes prévues pour le projet sont les suivantes :

ÉTAPES	DATE
Lancement de l'appel d'offres	04 Novembre 2010 à 09h00
Séance d'information et visite obligatoire du site	11 Novembre 2010 à 14h00
Date limite pour le dépôt des soumissions	25 Novembre, 2010 à 15h00
Ouverture des soumissions	25 Novembre 2010 à 15h00
Adjudication du contrat	06 Décembre 2010
Début des travaux	15 Février 2010
Fin des travaux	26 Mars 2010

24.2 Le Propriétaire se réserve le droit de modifier l'échéancier proposé ci-dessus.

CONDITIONS GÉNÉRALES SUPPLÉMENTAIRES

GÉNÉRALITÉS.

Les articles de la présente section complètent, et s'ajoutent aux instructions aux soumissionnaires et aux articles des Conditions Générales sur lesquelles, elles ont préséance.

COMPLÉMENT AUX INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

Documents à fournir

Supplément au point 6.4 de la section Instructions aux soumissionnaires : Règle de présentation des soumissions.
Le soumissionnaire doit joindre à sa soumission : l'Annexe N : liste des sous traitants;

COMPLÉMENT AUX CONDITIONS GÉNÉRALES

À LA SECTION 2 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES,

ARTICLE 8, AUTRES ENTREPRENEURS

8.8 L'Entrepreneur doit avertir le Propriétaire en cas d'interférence avec d'autre Entrepreneur et lui proposé des solutions pour révision et acceptation au Propriétaire.

ARTICLE 14, STATIONNEMENT

14.2 Aucun espace de stationnement ne sera fourni par le propriétaire dans le cadre de ce projet.
Il est une aire de stationnement régie par la compagnie de stationnement de McGill, en face du bâtiment du Steward Biologie Building.
Selon les besoins de l'Entrepreneur, un conteneur à déchets, pourra être localisé à l'emplacement qui lui sera confirmé. Les conteneurs à déchets du Propriétaire ne peuvent être utilisés.

À LA SECTION 5 – MAÎTRISE DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 23, SANTÉ ET SÉCURITÉ AU CHANTIER

23.10 Plan de travail et mesures de sécurité.

23.10.1 Le projet de Séparation Coupe-Feu dans les cages d'escaliers du Hall est réalisé dans le noyau central du bâtiment du Complexe-Stewart de part et d'autre des ascenseurs, l'accès est très fréquenté et encombré par les étudiants.

23.10.2 Un plan stratégique de travail incluant les mesures de sécurité appropriées devra être préparé par une personne compétente de l'entrepreneur et ce plan doit être appliqué rigoureusement lors des travaux :

- signalisation afin d'assurer l'évacuation des personne en cas d'urgence.
- séquence de travail / par cage d'escalier

- protection contre l'amiante
- procédure de travail pour l'élimination des poussières contenant de l'amiante,

Le plan stratégique de travail sera soumis pour coordination au chargé de projet du Propriétaire, lors de la première réunion.

23.10.3 L'Entrepreneur devra exiger de ses sous traitants et de ses employés qu'ils prennent connaissance du plan de sécurité qu'il aura établi et que ceux-ci ait connaissance des conditions de travail.

23.11 Poussières provenant des travaux sous condition d'amiante.

23.11.1 Avant de débuter les travaux, l'entrepreneur devra s'assurer auprès du chargé de projet qu'il a reçu toute l'information concernant la caractérisation des matériaux de construction en place dans le Bâtiment. Le Propriétaire mentionne que de l'amiante a été mise en évidence dans les entre-plafonds de l'édifice. L'amiante est présente :

- dans l'isolation des conduits mécanique
- dans le produit ignifugé, élément de structure métallique présent en dessous du plancher (structure en acier ignifugé) et des travées d'escalier.

Des procédures de travail pour les travaux en condition d'amiante de cette nature dans les entre-plafonds et percements dans les cloisons de plâtre sont placées, transmis dans le présent document d'appel d'offre.

Les procédures de désamiantage ci-jointe sont à considérer :

- la réalisation des percements.
- le désamiantage de la section de corridor : Aîle Nord, 2ème Niveau.
- les travaux dans les entre-plafonds.

23.11.2 La portée des travaux inclus des travaux de désamiantage d'une section de corridor. Ils devront être menés et devront être conforme aux normes de la CSST. Un devis spécifique pour effectuer les travaux sous condition d'amiante est joint à la présente section.
Les travaux sont à réaliser pendant une fin de semaine.
L'Entrepreneur doit choisir un sous traitants qualifiés pour travailler sous de telle condition.
L'Entrepreneur devra prendre toutes les précautions qui s'imposent pour que les poussières d'amiante soient capturées et manutentionnées en tant que déchet dangereux.

L'Entrepreneur doit prendre connaissance de la politique relative à l'amiante et en vigueur au sein de l'Université de McGill :
http://www.mcgill.ca/files/ehs/Asbestos_Policy_November2009.pdf

23.11.3 L'entrepreneur devra soumettre un prix séparé pour cette condition qui doit être incluse dans le prix total.

ARTICLE 24, MAIN-D'ŒUVRE, MATÉRIAUX ET MATÉRIEL DE CONSTRUCTION

24.5 L'Entrepreneur sera entièrement responsable de protéger ses matériaux et équipements contre le vol et le vandalisme. Aucune réclamation ne sera possible auprès du Propriétaire au représentant du Propriétaire concernant l'éventuel vol ou vandalisme de ses matériaux ou équipements. Il serait conseillé à l'Entrepreneur de mettre en place un conteneur fermé à l'extérieur, pour éviter tout incident relatif à ce sujet.

24.6 L'Entrepreneur doit moduler les livraisons de matériaux de façon à n'entreposer au chantier que le strict nécessaire, sans toutefois retarder les travaux et l'Échéancier.

24.7 L'obtention des permis, et les coûts reliés aux permis pour fin de livraison et le transport des rebuts, sera la responsabilité de l'Entrepreneur.

24.8 L'Entrepreneur doit coordonner les livraisons, la manutention et l'entreposage en fonction des activités de l'Université McGill. En tout temps, le Propriétaire peut interrompre les activités de l'Entrepreneur et ce, sans avis préalable. Aucune compensation monétaire ne sera versée à l'Entrepreneur.

24.9 La livraison pourra se faire par le quai de déchargement située à l'arrière du Pavillon, dans l'aîle Nord.

ARTICLE 27, CALENDRIER D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

27. 11 Programme des travaux et Horaires des travaux

27.11.1 Pour ne pas nuire aux opérations et fonctionnement des locaux occupés par le Propriétaire, les travaux suivants doivent être effectués de nuit, en raison de la nuisance sonore causée par ces travaux :

- tous les travaux dans le passage de l'Aîle Nord
- tous les travaux de démolition aux étages et au niveau du Hall d'entrée;
- tous les travaux d'installation des nouvelles sections de portes;
- tous les travaux bruyants de mise en place de la nouvelle dalle;

L'accès au bâtiment, se fera de lundi à vendredi de 18h00 à 6h00 et de samedi à dimanche et jours fériés de 6h00 à 6h00 sur arrangement avec la Sécurité via le Chargé de projet. Une coordination sera requise, un minimum de 48h à l'avance. *Voir le point Agent de Sécurité ci-dessous 27.13*

27.12 Calendrier des travaux

27.12.1 L'entrepreneur devra préparer et soumettre au Propriétaire, un échéancier des travaux pour le projet, montrant clairement le calendrier d'intervention dans chaque cage d'escalier et la durée évaluée de l'intervention.

27.12.2 Cet échéancier des travaux sera revu hebdomadairement avec le Propriétaire afin de

coordonner les interventions : 2 semaines de planification avec le propriétaire et à l'avancement est prévu pour effectuer l'ouvrage.

27.12.3 La durée des travaux pour chaque phase doit être réduite le plus possible afin de minimiser les interruptions aux usagers du bâtiment.

27.13 Agent de sécurité

Pour avoir accès au bâtiment et aux locaux occupés en dehors des heures normales d'opération (de 6h00 à 18h00), un agent de sécurité du propriétaire sera requis pour accompagner l'entrepreneur en tout temps. Les travaux doivent être d'une durée minimale quatre (4) heures en tout moment. Dans le cas échéant, les frais seront à la charge de l'entrepreneur soit : $25.00 de l'heure, 4 heures minimum. Pour assistance d'un gardien de sécurité, une réservation doit être planifiée 48 heures à l'avance avec le propriétaire.

Le Propriétaire devra engager un agent de sécurité pour assurer, après les heures de travail la surveillance du chantier et en assumer les frais. Cet agent de sécurité doit obligatoirement être du service de protection de McGill.

Pour plus de renseignements, veuillez rejoindre le Chargé de Projet de McGill.

La présence d'un agent de sécurité du Propriétaire, autre que celles de l'équipe de l'Entrepreneur, ne décharge aucunement l'Entrepreneur de ses responsabilités quant à la sécurité et aux travaux. Cet agent de sécurité devra être présent tous les jours après la fin des travaux

ARTICLE 31, ÉQUIPEMENTS ET SERVICES TEMPORAIRES

Veuillez ajouter l'item suivant :

31.2 Utilisation des systèmes par l'entrepreneur.

31.2.1 L'entrepreneur pourra utiliser les systèmes existants pour l'éclairage, l'énergie, l'eau et la chaleur provenant de sources autorisées par le représentant du Propriétaire, à la condition qu'il ne dépasse pas les capacités disponibles des systèmes auxquels ils se raccordent.

31.2.2 Tous les raccords et les connexions nécessaires à son usage seront faits par l'entrepreneur, à ses frais, (raccordement de toilettes et éviers temporaires, etc.), après entente avec le Propriétaire. L'entrepreneur devra obtenir une **autorisation écrite** avant tout raccordement que ce soit.

31.2.3 Les raccordements aux installations du Propriétaire doivent s'effectuer en présence du représentant du Propriétaire.

31.2.3.4 Si ses besoins sont plus grands que les facilités trouvées sur place, l'entrepreneur devra pourvoir à ses besoins supplémentaires et en supporter les frais.

ARTICLE 37, PRÉVENTION DES INCENDIES

37.5 Pour tout travail de soudure et de découpage, l'Entrepreneur doit, 48 heures avant le début de ses travaux, se procurer le permis approprié émis par le chargé de projet et son représentant.

37.6 Les détecteurs de chaleur du bâtiment doivent demeurer opérationnels le plus possible et en tout temps durant les travaux. Pour tout travail qui affecterait les détecteurs, le Propriétaire doit être avisé au minimum trois (3) jours ouvrables à l'avance et avisera des mesures à prendre.

37.7 Ces mesures de protection devront aussi faire partie du plan stratégique de l'Entrepreneur et elles devront être modifiées à la demande du chargé de projet.

À LA SECTION 6 – CONTRÔLE DES TRAVAUX

ARTICLE 50, ÉCHANTILLONS, ESSAIS ET DOSAGES

50.5 Le Propriétaire entend retenir les services de spécialistes pour effectuer les contrôles de la qualité de l'air après les travaux d'intervention de l'Entrepreneur, ceci afin de confirmer que tous les espaces soient exempts de poussières d'amiante et puissent être réhabilités après les travaux.

50.6 L'Entrepreneur doit permettre aux organismes d'essais et d'inspection d'avoir accès au chantier.

Table des matières : LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A

FORMULE DE SOUMISSION (SOUMISSION PRIX)

08-29-033 SÉPARATIONS COUPE-FEU – ESCALIERS HALL PAVILLON DES SCIENCES BIOLOGIQUE STEWART

Projet

L'Institution royale pour l'avancement des sciences / Université McGill

Nom du Propriétaire

__________________________ __________________________

Nom du soumissionnaire Date

____

Adresse

____

Ville Code postal Téléphone

Je soussigné,

1. Déclare

a) Avoir pris connaissance des plans, devis et conditions générales, de la formule de contrat proposée, des addenda émis, ainsi que des instructions aux soumissionnaires et autres documents de soumission concernant les travaux de construction du projet en titre;

b) Avoir pris les renseignements nécessaires sur l'état de l'emplacement des travaux, évalué avec soin les facilités et difficultés inhérentes à l'exécution de ceux-ci, telles que l'accès au site, les disponibilités pour les services temporaires d'aqueduc, de drainage, d'électricité et de force motrice, la nature du sol et du roc, les incertitudes de la température.

c) Avoir reçu dans les délais réglementaires, les addenda suivants :

Liste des addenda reçus

Numéro	Émis par	Date d'émission

2. M'engage, en conséquence, si acceptation de ma soumission :

a) à signer le contrat et à respecter toutes les conditions et spécifications apparaissant aux documents de soumission et à exécuter tous les travaux exigés par ces mêmes document;

b) à exécuter tous ces travaux pour le montant forfaitaire inscrit à l'article 2a) du formulaire « Offre de prix » fourni par le Propriétaire et accompagné du cautionnement de soumission et des lettres d'intention émises par une institution financière confirmant son engagement à émettre un cautionnement d'exécution et pour gages, matériaux et services.

3. Certifie que le prix soumis au formulaire « offre de prix » est valide pour une période de quarante-cinq (45) jours à partir de la date d'ouverture des soumissions.

Ci-inclus, le document autorisant la personne désignée à signer, la soumission et les documents qui y sont annexés.

____

Nom de l'entreprise

____

Signature

____

Nom du signataire en lettres moulées

Signé à : ______________________________ Date : ______________________________

Université McGill
Services Universitaires
Gestion et développement des installations

ANNEXE B – OFFRE DE PRIX

PROJET : **SÉPRATIONS COUPE-FEU – ESCALIERS HALL**
PAVILLON DES SCIENCES BIOLOGIQUE STEWART

NUMÉRO : **08-29-033**

En mon nom personnel ou au nom du soumissionnaire que je représente :

1. Je déclare être autorisé à signer ce document.

2. Je m'engage

   a) à exécuter tous ces travaux pour le montant forfaitaire de ______________________

   ____

   dollars (________________________ $) en monnaie légale du Canada, incluant le coût des permis, licences, primes, redevances, frais et droits de douane, taxes applicables en vigueur et tout autre frais direct ou indirect inhérent au contrat;

   c) à compléter tous ces travaux dans les délais prévus après l'autorisation de commencer ces derniers;

   d) à me conformer aux exigences de ce contrat et à fournir les garanties nécessaires;

   e) à fournir au Propriétaire, à trois (3) jours de la date de la demande de ce dernier, après l'ouverture des soumissions la « Liste des noms et prix des sous-traitants » dûment remplie (voir annexe M).

3. Certifie que le prix soumis est valide pour une période de quarante-cinq (45) jours à partir de la date d'ouverture des soumissions.

   Ci-inclus, une garantie de soumission sous forme de :

   a) cautionnement délivré par une institution financière au montant de _______________

   ____________________________________ dollars (_______________________ $);

Ci-inclus, le document autorisant la personne désignée à signer, la soumission et les documents qui y sont annexés.

____
Nom de l'entreprise

____
Signature

____
Nom du signataire en lettres moulées

Signé à : ______________________________ Date : ______________________________

McGill

Gestion et développement des installations
Services universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

PRIX VENTILÉ
DE LA SOUMISSION
ANNEXE C

NOTE: CE DOCUMENT DOIT OBLIGATOIREMENT ÊTRE ANNEXÉ À LA FORMULE DE SOUMISSION

1. SOUMISSION VENTILÉE POUR LES TRAVAUX:

A	**Conditions de Protections et Générales**	
A1.1	Conditions générales.	$
A1.2	Conditions générales relatives au travail de nuit	$
A1.3	Préparation de l'ouvrage : cloisons et protections des espaces (condition d'amiante modéré) suivant conditions supplémentaires	$
A1.4	Désamiantage au plafond de la section de corridor, Aîle Nord	$
A1.4	Nettoyage des espaces	$
	TOTAL	$
B	**Architecture**	
B1.1	Démolition des sections de portes aux niveaux : Niveau 2,3,4,5,6,7,8	$
B1.2	Fourniture et pose de portes et quincailleries aux niveaux : Niveau 2,3,4,5,6,7,8	$
B1.3	Démolition de la cloison avec porte dans le corridor «coté Nord», incluant retombées de briques.	
B1.4	Fourniture et pose de porte et quincaillerie dans la cloison avec porte dans le corridor «coté Nord ».	$
B1.5	Réparation des murs, murs en maçonnerie ou retouches de plâtre aux niveaux : Niveau 2,3,4,5,6,7,8.	$
B1.6	Construction d'un nouveau mur séparatif en blocs de maçonnerie renforcée (voir structure) allant dans le corridor «coté Nord» .	$
B1.7	Construction d'un nouveau mur séparatif, ossature métallique et gypse, niveau ssol et Niveau 2.	$
B1.8	Peinture des murs (internes et externes) sur palier, cage d'escalier (plafonds et murs) : Niveau ssol, 2,3,4,5,6,7,8	$



Gestion et développement des installations
Services universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

B1.9	Ragréage et peinture des nouveaux murs séparatifs en blocs de maçonnerie	$
B1.10	Retombées de Gypse (passage allant dans le corridor Nord, plafond-nouvel espace Niveau 2,	$
B1.11	Ouvrage métallique : démontage et ajout de garde corps de protection (nouveau palier de portes)	$
	TOTAL	$

C	**Structure**	
C1.1	Mise en place d'un plancher surélevé de 4" (palier intermédiaire : niveau ssol)	$
	TOTAL	$

D	**Gicleurs**	
D1.1	Modification de gicleurs suivant instruction de l'ingénieur	$

E	**Électricité / Plomberie**	
E1.1	Mise en place de 2 nouvelles lumières aux différents paliers de la cage d'escalier.	$
E1.2	Déplacement de lumières indicatrice de sortie / ajout d'une lumière	
E1.3	Déplacement et Mise en place de Plomberie	$
	TOTAL	

Sous-total .... ______ ______$
T.P.S. .... ____________$
T.V.Q. .... ____________$

McGill
Gestion et développement des installations
Services universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

TOTAL .... ________________$

Par ____________________________ Date ______________
(Signature)

____
(Nom du ou de la Signataire en caractères d'imprimerie

Note 1 : Le montant inscrit à la ligne ci-dessus doit être identique au montant forfaitaire total inscrit à la formule de soumission. (Annexe A)

Note 2 :
La déclaration des prix unitaires est placée en Annexe Y
La déclaration de prix unitaires en annexe Z

ANNEXE D
(a. 12)

CAUTIONNEMENT DE SOUMISSION
Travaux de construction

1. La ____
(Nom de la CAUTION)

dont l'établissement principal est situé à ______________________________

____
(Adresse de la CAUTION)

ici représentée par ____
(Nom et titre)

dûment autorisé, ci-après appelée la **CAUTION**, après avoir pris connaissance de la soumission devant être présentée le __________ jour de ________________ 20 ________

à **l'Institution royale pour l'avancement des sciences (université McGill)**
(Identification du PROPRIÉTAIRE)

ci-après appelé le **PROPRIÉTAIRE**, par

____
(Nom de l'ENTREPRENEUR)

dont l'établissement principal est situé à

____
(Adresse de l'ENTREPRENEUR)

ici représenté par ____
(Nom et titre)

dûment autorisé, ci-après appelé l'**ENTREPRENEUR**, pour

____
(Description de l'ouvrage et l'endroit)

se porte caution de l'**ENTREPRENEUR**, envers le **PROPRIÉTAIRE**, aux conditions suivantes :

La **CAUTION**, au cas de défaut de l'**ENTREPRENEUR** de signer un contrat conforme à sa soumission ou de son défaut de fournir les garanties et autres documents requis, le cas échéant, dans les 15 jours de la date d'acceptation de sa soumission, s'oblige à payer au **PROPRIÉTAIRE** une somme d'argent représentant la différence entre le montant de la soumission qui avait été acceptée et celui de la soumission subséquemment acceptée par le **PROPRIÉTAIRE**, sa responsabilité étant limitée, tel que prévu dans les documents d'appels d'offres, soit :

- à ______ pour cent du prix de la soumission (______%),

ou

- au montant forfaitaire déterminé par le **PROPRIÉTAIRE** ______________________

  ____ dollars (_________________ $).

2. L'**ENTREPRENEUR** dont la soumission est acceptée doit être avisé par écrit de l'acceptation de sa soumission avant l'expiration de la période de validité des soumissions ou de tout autre délai convenu entre le **PROPRIÉTAIRE** et l'**ENTREPRENEUR**, sans quoi la présente obligation est nulle et sans effet.

3. Ce cautionnement est régi par le droit applicable au Québec et, en cas de contestation, les tribunaux du Québec seront seuls compétents.

4. La **CAUTION** renonce au bénéfice de discussion et de division.

5. L'**ENTREPRENEUR** intervient aux présentes pour y consentir et, à défaut par lui de ce faire, la présente obligation est nulle et sans effet.

EN FOI DE QUOI, la **CAUTION** et l'**ENTREPRENEUR**, par leurs représentants dûment autorisés, ont signé les présentes à ____________________________________

le _______ jour de _____________________________ 20_______.

La **CAUTION**

______________________________	______________________________
(Témoin)	(Signature)
	______________________________
	(Nom du signataire en lettres moulées)
	______________________________
	(Titre du signataire en lettres moulées)

L'**ENTREPRENEUR**

______________________________	______________________________
(Témoin)	(Signature)
	______________________________
	(Nom du signataire en lettres moulées)
	______________________________
	(Titre du signataire en lettres moulées)

ANNEXE E
(a. 12)

CAUTIONNEMENT D'EXÉCUTION
Travaux de construction

1. La ____
(Nom de la CAUTION)

dont l'établissement principal est situé à ______________________________

____
(Adresse de la CAUTION)

ici représentée par ____
(Nom et titre)

dûment autorisé, ci-après appelée la **CAUTION**, après avoir pris connaissance de la soumission dûment acceptée, par :

L'Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)
(Identification du PROPRIÉTAIRE)

ci-après appelé le **PROPRIÉTAIRE**, pour

08-29-033 Séparations coupe-feu – Escaliers Hall
Pavillon des sciences biologiques Stewart

et au nom de ____
(Nom de l'ENTREPRENEUR)

dont l'établissement principal est situé à :

____
(Adresse de l'ENTREPRENEUR)

ici représenté par ____
(Nom et titre)

dûment autorisé, ci-après appelée l'**ENTREPRENEUR**, s'oblige conjointement et solidairement avec l'**ENTREPRENEUR** envers le **PROPRIÉTAIRE** à exécuter le contrat, y compris, et sans limitation, toutes les obligations relevant des garanties, pour la réalisation de l'ouvrage décrit ci-dessus conformément à l'appel d'offres, la **CAUTION** ne pouvant en aucun cas être appelée à payer plus que____

______________________________ dollars (______________ $).

2. La **CAUTION** consent à ce que le **PROPRIÉTAIRE** et l'**ENTREPRENEUR** puissent en tout temps faire des modifications au contrat, sous réserve du droit de la **CAUTION** d'en être informée sur demande conformément à l'article 2345 du *Code civil du Québec*, et elle consent également à ce que le **PROPRIÉTAIRE** accorde tout délai nécessaire au parachèvement des travaux.

3. Au cas d'inexécution du contrat par l'**ENTREPRENEUR**, y compris les travaux relevant des garanties, la **CAUTION** assume les obligations de l'**ENTREPRENEUR** et, le cas échéant, entreprend et poursuit les travaux requis dans les 15 jours de l'avis écrit qui lui est donné à cet effet par le **PROPRIÉTAIRE**, à défaut de quoi le **PROPRIÉTAIRE** peut faire compléter les travaux et la **CAUTION** doit lui payer tout excédant du prix arrêté avec l'**ENTREPRENEUR** pour l'exécution du contrat.

4. Le présent cautionnement couvre tout défaut dénoncé par un avis écrit du **PROPRIÉTAIRE** à l'**ENTREPRENEUR** avant la fin de la deuxième année suivant la réception de l'ouvrage au sens de l'article 2110 du *Code civil du Québec*.

5. Ce cautionnement est régi par le droit applicable au Québec et, en cas de contestation, les tribunaux du Québec seront seuls compétents.

6. L'**ENTREPRENEUR** intervient aux présentes pour y consentir et, à défaut par lui de ce faire, la présente obligation est nulle et sans effet.

EN FOI DE QUOI, la **CAUTION** et l'**ENTREPRENEUR**, par leurs représentants dûment autorisés, ont signé les présentes à ________________________________

le _______ jour de ______________________________ 20_______.

La **CAUTION**

________________________________ ________________________________

(Témoin) (Signature)

____

(Nom du signataire en lettres moulées)

____

(Titre du signataire en lettres moulées)

L'**ENTREPRENEUR**

________________________________ ________________________________

(Témoin) (Signature)

____

(Nom du signataire en lettres moulées)

____

(Titre du signataire en lettres moulées)

ANNEXE F
(a. 12)

CAUTIONNEMENT DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR POUR GAGES, MATÉRIAUX ET SERVICES
Travaux de construction

1. La ____
(Nom de la CAUTION)

dont l'établissement principal est situé à ______________________________

____
(Adresse de la CAUTION)

ici représentée par ____
(Nom et titre)

dûment autorisé, ci-après appelée la **CAUTION**, après avoir pris connaissance de la soumission dûment acceptée, par :

L'Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)
(Identification du PROPRIÉTAIRE)

ci-après appelé le **PROPRIÉTAIRE**, pour la

Séparations coupe-feu – Escalier Hall
Pavillon des sciences biologiques Stewart
(Description de l'ouvrage et l'endroit)

et au nom de ____
(Nom de l'ENTREPRENEUR)

dont l'établissement principal est situé à :

____
(Adresse de l'ENTREPRENEUR)

ici représenté par ____
(Nom et titre)

dûment autorisé, ci-après appelée l'**ENTREPRENEUR**, s'oblige conjointement et solidairement avec l'**ENTREPRENEUR** envers le **PROPRIÉTAIRE** à payer directement les créanciers définis ci-après, la **CAUTION** ne pouvant en aucun cas être appelée à payer plus que____

______________________________ dollars (______________ $).

2. Par créancier, on entend :

   2.1 tout sous-traitant de l'**ENTREPRENEUR**;

   2.2 toute personne physique ou toute personne morale qui a vendu ou loué à l'**ENTREPRENEUR** ou à ses sous-contractants des services, des matériaux ou du matériel destinés exclusivement à l'ouvrage, le prix de location de matériel étant déterminé uniquement selon les normes courantes de l'industrie de la construction;

   2.3 tout fournisseur de matériaux spécialement préparés pour cet ouvrage et pour ce contrat;

   2.4 la Commission de la santé et de la sécurité du travail, en ce qui concerne les cotisations découlant de ce contrat;

   2.5 la Commission de la construction du Québec, en ce qui concerne les cotisations découlant de ce contrat.

3. La **CAUTION** consent à ce que le **PROPRIÉTAIRE** et l'**ENTREPRENEUR** puissent en tout temps faire des modifications au contrat, sous réserve du droit de la **CAUTION** d'en être informée sur demande conformément à l'article 2345 du *Code civil du Québec*, et elle consent également à ce que le **PROPRIÉTAIRE** accorde tout délai nécessaire au parachèvement des travaux.

4. Sous réserve de l'article 3, aucun créancier n'a de recours direct contre la **CAUTION** que s'il lui a adressé, ainsi qu'à l'**ENTREPRENEUR**, une demande de paiement dans les 120 jours suivant la date à laquelle il a terminé ses travaux ou fourni les derniers services, matériaux ou matériel.

   Tout créancier qui n'a pas un contrat directement avec l'**ENTREPRENEUR** n'a de recours direct contre la **CAUTION** que s'il a avisé par écrit l'**ENTREPRENEUR** de son contrat dans un délai de 60 jours du commencement de la location ou de la livraison des services, des matériaux ou du matériel, tel avis devant indiquer l'ouvrage concerné, l'objet du contrat, le nom du sous-traitant, et le **PROPRIÉTAIRE** concerné.

   Un sous-traitant n'a de recours direct contre la **CAUTION** pour les retenues qui lui sont imposées par l'**ENTREPRENEUR** que s'il a adressé une demande de paiement à la **CAUTION** et à l'**ENTREPRENEUR** dans les 120 jours suivant la date à laquelle ces retenues étaient exigibles.

5. Tout créancier peu poursuivre la **CAUTION** après l'expiration des 30 jours qui suivent l'avis prévu à l'article 4, pourvu que la poursuite ne soit pas intentée avant les 90 jours de la date à laquelle les travaux du créancier ont été exécutés ou de la date à laquelle les derniers services, matériaux ou matériel ont été fournis.

6. Tout paiement effectué de bonne foi en vertu des présentes a pour effet de réduire d'autant le montant du présent cautionnement.

7. Ce cautionnement est régi par le droit applicable au Québec et, en cas de contestation, les tribunaux du Québec seront seuls compétents.

8. L'**ENTREPRENEUR** intervient aux présentes pour y consentir et, à défaut par lui de ce faire, la présente obligation est nulle et sans effet.

EN FOI DE QUOI, la **CAUTION** et l'**ENTREPRENEUR**, par leurs représentants dûment autorisés, ont signé les présentes à ______________________________

le _______ jour de ______________________________ 20_______.

La **CAUTION**

______________________________ (Témoin)

______________________________ (Signature)

______________________________ (Nom du signataire en lettres moulées)

______________________________ (Titre du signataire en lettres moulées)

L'**ENTREPRENEUR**

______________________________ (Témoin)

______________________________ (Signature)

______________________________ (Nom du signataire en lettres moulées)

______________________________ (Titre du signataire en lettres moulées)



Reçu par:

Gestion et développement des installations
Services universitaires
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A 1A4

ANNEXE G

ORDRE DE CHANGEMENT

Date	2-Nov-10	**Ordre de changement N°**	
Entrepreneur		**No. de projet**	08-29-033
		Code d'activité	700318
		Réquisition	
Consultant		**Bon de commande**	
		Nom du projet:	Séparations coupe-feu - Escalier Hall
		Nom de la bâtisse:	Pavillon des sciences biologique Stewart
Distribution			
Description			
Jusitification			

Emis par	Date A | M | J	**Signature**

Complétez, aux endroits prévus à cet effet, votre proposition pour le changement décrit ci-dessus, annexez les pieces justificatives et remettez promptement à l'architecte.

Le montant du contrat sera

( ) **augmenté de:**		$ -	**Diminué de:**		$ -	( ) **inchangé**
5%	TPS	-	5%	TPS	-	
7.5%	TVQ	-	7.5%	TVQ	-	
TOTAL:		$ -	TOTAL:		$ -	**$0.00**

Le délai d'exécution du contrat sera augmenté de________jours ( ) **inchangé**

Entrepreneur	Date	Signature
Architecte	Date	Signature
Ingénieur en charpente	Date	Signature
Ingénieur en mécanique/électricité	Date	Signature
Chargé de projet	Date	Signature
Propriétaire	Date	Signature

f:/fac_dev/forms/french/coform.xls



Gestion et développement des installations
Services universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

ANNEXE H

DEMANDE DE PAIEMENT

DATE:	PROJET: **Séparations coupe-feu - Escaliers Hall**
PROPRIÉTAIRE **Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)**	NO. PROJET: **08-29-033** ENTREPRENEUR:

Description, Détails, Sous-contrats, Ordres de changement	Valeur des travaux à exécuter	Travaux exécutés			Montant de la présente demande
		%	A ce jour valeur	Lors de la dernière demande	
SOUS-TOTAUX					

REMARQUES:



Développement des installations
Service universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

ANNEXE H

DEMANDE DE PAIEMENT

Description, Détails, Sous-contrats, Ordres de changement	Valeur des travaux à exécuter	Travaux exécutés			Montant de la présente demande
		%	A ce jour valeur	Lors de la dernière demande	
TOTAUX:					

Taxe sur les produits et services (T.P.S) et taxe de vente du Québec (T.V.Q.)

Incluse ☐ N/A ☐

No. d'inscription aux fins de la T.P. S.: ______________________

No. d'inscription aux fins de la T.V.Q.: ______________________

	Signature	Date
Pour l'entrepreneur :	______________________	______________
Pour l'architecte	______________________	______________
Pour l'ingénieur en mécanique-électricité:	______________________	______________
Pour l'ingénieur en structure:	______________________	______________

ANNEXE I

DÉCLARATION SOLENNELLE DE L'ENTREPRENEUR DANS L'EXÉCUTION DU CONTRAT D'ENTREPRISE

ENTRE L'Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)

____

(Nom du propriétaire)

ET ____

____

(Nom de l'entrepreneur)

Paiement progressif n° ______________________ Date : ____________________

1. Je suis un représentant officiel de ______________________________

   où j'occupe le poste de ______________________________.

2. Je suis parfaitement au courant des faits ci-dessous.

3. Tous les sous-traitants employés par ______________________ pour les travaux mentionnés ci-dessus ont été payés jusqu'au _____ jour de ____________________20____.

4. Tous les ouvriers employés pour lesdits travaux ont été payés jusqu'au _____ jour de ____________________20__________.

5. Tous les fournisseurs de matériaux utilisés dans lesdits travaux ont été payés jusqu'au _____ jour de ________________20__________.

6. Tous les impôts, retenues, taxes applicables en vigueur et tout autre paiement exigé par la loi et par contrat entre ______________________ et ______________________ en rapport avec l'Assurance-emploi, la Commission de la santé et de la sécurité du travail et tout règlement s'appliquant aux travaux mentionnés ci-dessus ont été faits suivant les lois et règlements correspondants.

7. Le terrain, l'immeuble de L'Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill) (nom du Propriétaire) faisant l'objet des travaux sont libres de toute hypothèque légale pouvant résulter de la fourniture de main-d'œuvre ou de matériaux, ou encore de l'exécution de travaux

d'entreprise ou de sous-entreprise, de même qu'aucune réclamation n'est actuellement pendante à l'égard de telles fournitures ou de tels matériaux.

En foi de quoi, je fais cette déclaration solennelle en toute conscience et considérant qu'elle a la même valeur et les mêmes implications que si je l'avais faite sous serment en vertu de la *Loi sur la preuve* au Canada.

____
(Représentant officiel)

Déclaration faite en ma présence, en la Ville de ______________________ province de Québec.

Ce ________________ jour de __________________20______.

____
(Commissaire agréé par la Cour supérieure de la province de Québec)

ANNEXE J

FORMULAIRE DE QUITTANCE PARTIELLE

La compagnie ____________________ par l'entremise de son représentant ____________________ dûment autorisé, déclare avoir reçu de l'entrepreneur ____________________, la somme de ____________________, pour les travaux et services rendus pour la période du ____________________ au ____________________. Cette somme reçue et mentionnée précédemment comprend également tous les travaux et/ou matériaux qui auraient pu être fournis en supplément du contrat accordé par l'entrepreneur.

Par conséquent, la compagnie ____________________ donne quittance partielle à l'entrepreneur pour un montant de ____________________. De plus, la compagnie ____________________ renonce au droit à l'hypothèque légale sur l'immeuble, sur lequel elle a exécuté des travaux et/ou fourni des matériaux et ce, proportionnellement au montant indiqué précédemment et faisant l'objet de la présente quittance partielle.

De plus, la compagnie ____________________ déclare qu'un montant de ____________________ est conservé par le Propriétaire en date des présentes, montant correspondant à la retenu contractuelle de 10%.

SIGNÉ

à : ____

le : ____

______________________________ ______________________________

Par ______________________________ Par : ______________________________

ANNEXE K

FORMULAIRE DE QUITTANCE FINALE

La compagnie ____________________ par l'entremise de son représentant ____________________ dûment autorisé, déclare avoir été payée intégralement (à 100%) de son contrat de sous-traitance et/ou fournisseur intervenu avec l'entrepreneur ____________________, en regard du projet ____________________. Cette somme comprend tous les travaux supplémentaires et/ou fourniture de matériaux qui auraient pu être livrés au chantier en supplément du contrat accordé par l'entrepreneur.

Par conséquent, la compagnie ____________________ renonce aux droits à l'hypothèque légale sur l'immeuble du Propriétaire, ainsi qu'à toute réclamation en regard du projet ____________________ contre l'entrepreneur et le Propriétaire.

SIGNÉ

à : ____

le : ____

______________________________ ______________________________

Par ______________________________ Par : ______________________________

ANNEXE L - CERTIFICAT DE RÉCEPTION PROVISOIRE

Propriétaire	L'Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)	Projet	Séparations coupe-feu – Escaliers Hall Pavillon des sciences biologique Stewart		
		N° projet 08-29-033	Date d'émission A	M	J
		Entrepreneur			

Description des travaux faisant l'objet du présent certificat : Mise à niveau des réseaux de protection incendie

En vertu du contrat qui lie le Propriétaire et l'entrepreneur général, nous, soussignés, ARCHITECTE et INGÉNIEUR, avons procédé à une inspection en vue de l'acceptation provisoire des travaux susmentionnés.

Nous certifions, par la présente, qu'au meilleur de notre connaissance, les travaux prévus aux documents contractuels ont été exécutés à notre satisfaction et que les ouvrages à corriger ou à compléter ainsi que les travaux à parachever, s'il y a lieu, décrits en annexe, n'empêchent pas l'utilisation du bâtiment puisqu'il est devenu prêt en tous points, pour l'usage auquel il est destiné.

Le coût des corrections à effectuer est inférieur à 0,5% du montant total des travaux et est établi à ______________________$

Celui des travaux différés ne dépasse pas 5% de ce même coût et est estimé à ______________________$

La liste des travaux décrits en annexe n'est pas exhaustive et ne dégage en rien l'entrepreneur et les soussignés de leurs responsabilités civiles et contractuelles.

Architecte	Ingénieur en structure
Ingénieur en mécanique-électricité	Autres (spécifier)

L'ENTREPRENEUR reconnaît et certifie l'exactitude des faits ci-dessus décrits et s'engage :

- À parfaire l'ouvrage et les travaux figurant dans la liste annexée et les rendre prêts dans les délais prévus pour l'inspection en vue de la réception définitive des travaux au plus tard dans les huit (8) mois suivant la date de prise de possession par le Propriétaire.
- À défrayer les honoraires professionnels, si une inspection subséquente à cette dernière était nécessaire, due à l'insatisfaction des professionnels.
- À n'exiger l'inspection définitive qu'après avoir remis au Propriétaire les documents et attestations des organismes et entrepreneurs suivant lorsqu'exigibles :

1. Du bureau régional de l'inspection du ministère provincial responsable, un certificat de conformité des travaux avec le règlement concernant les appareils sous pression.
2. Un certificat de conformité de son entreprise avec les exigences :
   - de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (bureau régional de la C.S.S.T.).
3. Une attestation écrite des entrepreneurs et sous-traitants concernés de la conformité de leurs travaux avec :
   - le code d'électricité du Québec;
   - le code de plomberie du Québec
   - le règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments.
4. Une attestation écrite relative à la bonne installation et opération des différents systèmes.
5. Toutes les garanties écrites requises aux devis.
6. Les documents, catalogues, feuillets descriptifs, feuillets d'entretien (en français), etc… tels que demandés dans les plans et devis.
7. La copie des plans corrigés tels que construits.

L'ENTREPRENEUR s'engage à fournir au Propriétaire, un certificat de recherche de tous les droits réels subsistants depuis la date de signature du contrat, émis au moins trente (30) jours suivant la date de l'acceptation de la réception provisoire des travaux par le Propriétaire.

______________________ Date ______________________ Entrepreneur général

Le PROPRIÉTAIRE accepte la réception provisoire des travaux et s'engage à prendre possession de l'ouvrage le ______________________ 20_____ soit dans les sept (7) jours suivant la date de la signature du présent certificat par l'entrepreneur (art. 51 des conditions générales du contrat).

Le Propriétaire ______________________ Date ______________________ Signature

P. j. : Liste des travaux à corriger et/ou à compléter, préparée par les professionnels.

ANNEXE M - CERTIFICAT DE RÉCEPTION DÉFINITIVE

1 - Identification	
Propriétaire : L'Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)	Projet : Séparations coupe-feu – Escaliers Hall Pavillon des sciences biologique Stewart N° projet : 08-29-033 Entrepreneur :

2 – Recommandation des professionnels

Nous, soussignés, en date du ________________________20_____ et conformément à l'article _____ des Conditions générales du contrat qui lie le Propriétaire et l'entrepreneur général, avons procédé à une inspection des travaux exécutés par l'entrepreneur en vue de la signature du certificat de réception définitive des travaux.

Nous certifions par la présente qu'au meilleur de notre connaissance, tous les travaux prévus aux documents contractuels ont été exécutés et recommandons au Propriétaire l'acceptation définitive des travaux, effective à compter du _____________________________ 20_______.

Architecte

Par ________________________ Signature ________________________

Ingénieur

Par ________________________ Signature ________________________

Ingénieur

Par ________________________ Signature ________________________

Ingénieur

Par ________________________ Signature ________________________

Ingénieur

Par ________________________ Signature ________________________

3 – L'entrepreneur général reconnaît et certifie l'exactitude des faits ci-dessus décrits.

Par ________________________ ________________________

Signature

ACCEPTATION DU PROPRIÉTAIRE

Le Propriétaire accepte la réception des travaux à compter du ________________________ conditionnellement à l'approbation du ministre

____

Signature

ANNEXE N / LISTE DES SOUS-TRAITANTS ET LEUR PRIX

PROJET : **08-29-033** **Séparations coupe-feu – Escaliers Hall Pavillon des sciences biologique Stewart**

Numéro Titre

INSTRUCTIONS :

- Le soumissionnaire adjudicataire complète cette liste et doit la transmettre au Propriétaire, pour information, après l'ouverture des soumissions, mais avant la signature du contrat.
- Suite à la signature du contrat, l'entrepreneur doit informer par écrit le Propriétaire de toute modification apportée à cette liste des sous-traitants et leur prix.
- Lorsque le nom d'un sous-traitant n'est pas connu, indiquer pour la spécialité concernée « nous-mêmes » et le prix utilisé pour les fins de la soumission.

	Spécialité	N° de licence	Noms des sous-traitants	Montant de la soumission choisie
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$

	Spécialité	N° de licence	Noms des sous-traitants	Montant de la soumission choisie
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$
				$

L'entrepreneur demeure responsable de tout acte ou omission des sous-traitants et assume l'entière coordination des travaux exécutés par eux.

L'entrepreneur s'engage à lier les sous-traitants à toutes les dispositions du contrat ayant trait à leurs travaux et à leurs obligations.

______________________________ ______________________________

Témoin Entrepreneur

Signé à ______________________ ce ______________________

ANNEXE O
(a. 45)

COÛT DE LA MAIN-D'ŒUVRE, DES MATÉRIAUX ET DE L'ÉQUIPEMENT

L'**ENTREPRENEUR** doit faire la démonstration de chaque dépense liée à un changement. Le coût de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'équipement attribuable à l'exécution du changement aux travaux correspond aux coûts réels de l'**ENTREPRENEUR** et des sous-traitants, sur les éléments suivants :

1. Les salaires et charges sociales versés aux ouvriers conformément à une convention collective applicable ainsi qu'au contremaître et, le cas échéant, au surintendant qui supervise les salariés sur le chantier;
2. Les frais de déplacement et d'hébergement des salariés additionnels requis;
3. Le coût de tous les matériaux, produits, fournitures, incluant les matériaux incorporés à l'ouvrage en raison du changement aux travaux, y compris les frais de transport, d'entreposage et de manutention de ceux-ci, le tout correspondant au plus bas prix consenti à l'**ENTREPRENEUR** et aux sous-traitants;
4. Les taxes et autres droits imposés par toute autorité compétente sur la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement requis et auxquels l'**ENTREPRENEUR** est assujetti, à l'exclusion de la taxe sur les produits et services (TPS) et de la taxe de vente du Québec (TVQ) lorsque le **PROPRIÉTAIRE** en est exempt;
5. Le coût de transport et d'utilisation d'équipements et d'outils additionnels requis, autres que ceux à main utilisés par les salariés;
6. Le coût additionnel du contrôle de la qualité des travaux relatifs au changement par le responsable de l'assurance qualité ou le surintendant;
7. Les redevances et les droits de brevet applicables;
8. Les primes additionnelles de cautionnements et d'assurances que l'**ENTREPRENEUR** doit payer à la suite de l'augmentation du prix de son contrat;
9. Les frais d'énergie et de chauffage directement attribuables au changement;
10. Le coût d'enlèvement et d'élimination des ordures et débris attribuables au changement;
11. Les protections, installations temporaires et les ouvrages de sécurité additionnels nécessaires;
12. Tout autre coût de main-d'œuvre, de matériaux et d'équipement additionnel requis, non spécifié aux paragraphes qui précèdent et attribuable à l'exécution du changement.



Gestion et développement des installations
840, avenue Docteur-Penfield, # 413
Montréal, Québec H3A 1A4

Certificat de Paiement
ANNEXE P

Projet: Séparations coupe-feu - Escaliers Hall Pavillon des sciences biologique Stewart	Gérant de Projet: Josiane Heymann

No. de projet de McGill	08-29-033	No. Compte	903935
Certificat de Paiement No.		No. Réquisition	
Date:		Bon de Commande	
No. projet du consultant		Code d'activité	700318

Consultants	**Entrepreneur**

VALEUR DU CONTRAT	
Montant original du contrat (avant taxes)	
Suppléments acceptés et Crédits acceptés (avant taxes)	
Montant du contrat à ce jour (avant taxes)	
T.P.S 5%	
T.V.Q. 7.5%	
Montant du contrat à ce jour (taxes incluses)	

PAIEMENT PROGRESSIF	
Travaux exécutés à date (avant taxes)	
Retenue **<10%>**	
Sous-total (avant taxes)	
Moins montant des certificats antérieurs (avant taxes)	
Montant du présent certificat (avant taxes)	
T.P.S. 5%	
T.V.Q. 7.5%	
Montant du présent certificat (taxes incluses)	

APPROVAL STAMP	
Projet #	#
PR #	#
Code/Activity	#
Chargé de projet: Signature/Date	
Directeur de la construction: Signature/Date	

La présente certifie que conformément aux termes du contrat, la demande de paiement ci-jointe a été jugée raisonnable et qu'un montant de, (incluant toutes les taxes);

est payable à l'entrepreneur pour les travaux exécutés du: au:

Émis par:	Date:	Signature

Révision avril 2007

ANNEXE Q

AVIS
SALARIÉS ET FOURNISSEURS DE BIENS ET SERVICES

Soyez avisés qu'un cautionnement a été émis en faveur du Propriétaire aux fins de garantir l'exécution des obligations de l'entrepreneur, tant envers toute personne ayant droit à une hypothèque légale de construction qu'envers le Propriétaire, relativement au

Contrat n° ______________________________

Cautionnement n° ______________________________

Caution ______________________________
(Nom et adresse)

Entrepreneur ______________________________
(Nom et adresse)

Propriétaire L'Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)
1010, rue Sherbrooke, 10ème étage
Montréal (Québec) H3A 1B1
(Nom et adresse)

Tout réclamant qui prétend avoir une créance impayée et qui se propose de réclamer judiciairement de la caution doit, avant de ce faire, donner lui-même ou faire donner un avis écrit par poste recommandée à la caution, à l'entrepreneur et/ou au sous-traitant concerné et au Propriétaire de son intention d'intenter une poursuite à la caution, en indiquant en même temps les détails de sa réclamation et l'endroit où il demeure.

Les dispositions du CAUTIONNEMENT DES OBLIGATIONS POUR GAGES, MATÉRIAUX ET SERVICES du *Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics* (L.R.Q., c. C-65.1, r.3) trouvent application au présent AVIS AUX SALARIÉS, FOURNISSEURS DE MATÉRIAUX, ETC.

Le Propriétaire

Note : L'entrepreneur est tenu d'afficher cet avis sur le chantier à un endroit à la vue du public et de s'assurer qu'il demeure affiché en tout temps.

ANNEXE R

FORMULE DE RÉSOLUTION POUR AUTORISER LA SIGNATURE DE LA SOUMISSION ET DES DOCUMENTS QUI Y SONT ANNEXÉS

EXTRAIT du **PROCÈS-VERBAL** d'une assemblée du conseil d'administration de

____
Nom de la compagnie
Tenue le: ______________________________
Date

IL EST PROPOSÉ, APPUYÉ ET RÉSOLU QUE

____
(Nom et titre)

soit autorisé, par la présente résolution, à signer et à présenter une soumission et à signer un contrat le cas échéant pour

Séparations coupe-feu – Escaliers Hall
Pavillon des sciences biologique Stewart (08-29-033)
(Nom du projet)

en conformité avec les plans et devis et autres documents de soumission.

ADOPTÉ

Copie certifiée conforme

Ce ______________________________
(Date)

____
(Secrétaire – trésorier)

McGill
Développement des installations
Services universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

ANNEXE S

AVENANT À LA POLICE DE RESPONSABILITÉ CIVILE *

1 - Le présent avenant s'applique au projet:

Séparations coupe-feu – Escaliers Hall
Pavillon des sciences biologique Stewart
Projet No : 08-29-033

2- L'assuré est ______________________________________
Nom de l'entrepreneur

et

Institution royale pour l'avancement des sciences
(propriétaire)

3 - La protection accordée par cette police s'applique à toute action intentée par tout assuré contre tout autre assuré, de la même manière que si des polices séparées avaient été émises en faveur de chacun d'eux.

4 - Si le contrat confié à l'entrepreneur assuré par cette police ne représente qu'une ou plusieurs phases d'un ensemble, les phases déjà terminées en vertu d'autre contrat d'exécution ne seront pas considérées comme des biens sous les soins, garde et contrôle de l'assuré.

5 - La protection relative aux produits, y compris les travaux terminés, demeurera en vigueur au moins un an après la réception définitive des travaux, que les autres sections de la police soient demeurées en vigueur ou non.

6 - La police ne pourra être annulée ou la couverture réduite, sans qu'un préavis de trente (30) jours ne soit donné par courrier recommandé au propriétaire.

7 - Tout avis, certificat ou correspondance de l'assureur au propriétaire sera adressé à :

Développement des installations
Services universitaires
Université McGill
1010, rue Sherbrooke Ouest, 10ème étage
Montréal, Québec, H3A 1B1



Développement des installations
Services universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

Attaché et faisant partie de la police ________________________________ émise par

____
Nom de l'assureur

____
Représentant autorisé

Le ____________________.

(*) L'entrepreneur doit faire compléter et signer ce document par l'assureur et l'annexer à la police d'assurance responsabilité civile.

McGill
Développement des installations
Services universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

ANNEXE T

AVENANT A LA POLICE D'ASSURANCE DES CHANTIERS

1 - Le présent avenant s'applique au projet:

Séparations cupe-feu – Escalier Hall
Pavillon des sciences biologique Stewart
08-29-033

2 - L'assuré est ______________________________
Nom de l'entrepreneur

et

Institution royale pour l'avancement des Sciences
(propriétaire)

3 - Dans les limites de la durée du contrat d'assurance, la couverture consentie par cette police sera gardée en vigueur jusqu'à la réception sans réserve des travaux et/ou si ledit bâtiment devient occupé en entier ou en partie avant telle réception, l'assureur se réservant le droit d'ajuster la prime à compter de la date de l'occupation.

4 - En cas de sinistre, dès que l'assureur aura fait les constatations nécessaires en vue de l'évaluation de la perte, il en avisera par écrit l'entrepreneur et prendra entente avec lui afin que celui-ci puisse commencer les réparations.

5 - En cas de dommages à des matériaux, poutres, colonnes, murs ou membrures destinés à porter des charges comme parties de l'ossature du bâtiment, aucun ne pourra être réutilisé ou réparé sans l'assentiment écrit des professionnels à l'emploi du propriétaire, soit à titre d'employés, soit à titre de conseillers.

6 - Étant précisé que tout acte ou omission de la part d'un des coassurés désignés dans cette police, qui n'aura pas été portée à la connaissance de l'autre coassuré, n'aliénera ni ne préjudiciera les droits et les intérêts de l'autre coassuré de ladite police.



Développement des installations
Services universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

7 - En cas de sinistre, les frais encourus par le propriétaire en paiement de services professionnels et autres frais relatifs au sinistre seront inclus dans la réclamation finale de l'assuré et payables par l'assureur.

8 - La police ne pourra être annulée ou la couverture réduite, sans qu'un préavis de trente (30) jours ne soit donné par courrier recommandé au propriétaire.

9 - Tout avis, certificat ou correspondance de l'assureur au propriétaire sera adressé à:

Développement des installations
Services universitaires
Université McGill
1010, rue Sherbrooke Ouest
Montréal, Québec
H3A 1B1

Attaché et faisant partie de la police ____ émise

par ______________________________ ______________________________
Nom de l'assureur Représentant autorisé

Le __________________.

(*) L'entrepreneur doit faire compléter et signer ce document par l'assureur et l'annexer à la police d'assurance des chantiers.

Sécurité incendie sur les chantiers de construction

Tel que requis par le Code de prévention des incendies et le Code de construction du Québec, nous exigeons qu'un plan de sécurité incendie soit préparé, pour le chantier et présenté au Bureau de la prévention des incendies de l'Université McGill, avant le début de la construction.

Le **plan de sécurité incendie** devra inclure des mesures réglementaires pour les items suivants :

- Désignation et préparation du personnel responsable de la sécurité incendie (CNPI 2.14.1.2.)
- Accès aux équipements de protection, au chantier et bâtiment (CCQ 8.2.3.3)
- Extincteurs portatifs (CCQ 8.2.3.4.)
- Réseau de canalisation (CCQ 8.2.3.5.)
- Entretien des équipements de protection incendie (CNPI 2.14.1.2)
- Évacuation du bâtiment en construction (CCQ 8.2.3.7)
- Mesures d'urgence (CNPI 2.14.1.2.)
- Le contrôle des risques sur le site
  - Opérations de coupage et soudage (CNPI 5.2.)*
  - Dégagement entre les matériaux combustibles, les moteurs et équipements de chauffage (CCQ 8.2.3.9)
  - Stockage des matières dangereuses (CNPI 5.2)
  - Surveillance du chantier (CCQ 8.2.3.11)
  - Restriction de fumer (CNPI 2.4.2)

* **Travaux par points chauds** (CNPI 5.2)
Les mesures devront inclure les permis pour les travaux par points chauds exécutés sur le chantier. Les mesures devront inclure toutes les exigences réglementaires (CNPI 5.2.3.1 2.)
Les entrepreneurs doivent utiliser le système de permis de l'Université McGill pour les travaux par points chauds.

Sécurité incendie sur les chantiers de construction

Articles du Code de construction du Québec 1995 applicables qui doivent être respectés sur nos chantiers de construction:

8.2.3. Sécurité incendie sur les chantiers de construction

8.2.3.1. Domaine d'application

1) La présente sous-section s'applique aux bâtiments et aux parties de bâtiment en construction ou faisant l'objet de transformations (voir l'annexe A).

8.2.3.2. Plan de sécurité incendie

1) Avant la construction, un plan de sécurité incendie conforme à la section 2.14. du CNPI doit être préparé pour le chantier.

8.2.3.3. Accès

1) Des accès à l'équipement de protection incendie, comme les bornes d'incendie, les raccords-pompiers et les extincteurs portatifs doivent être maintenus dégagés en permanence.

2) Dans la mesure du possible, des voies d'accès pour les véhicules du service d'incendie doivent être prévues jusqu'au chantier de construction (voir la note A-8.2.2.3.2).

3) Si un chantier de construction est clôturé de façon à en empêcher l'accès au public, il doit y avoir un accès pour le personnel et les véhicules du service d'incendie.

8.2.3.4. Extincteurs portatifs

1) Des extincteurs portatifs doivent être installés et entretenus conformément à la partie 6 du CNPI.

2) En plus des exigences du paragraphe 1), il faut prévoir des extincteurs portatifs :

a) près des postes de soudage et de coupage ;

b) dans les aires de stockage de combustibles ;

c) à proximité des moteurs à combustion interne ;

d) près des endroits où des gaz ou des liquides inflammables sont stockés ou manutentionnés ;

e) près des appareils à mazout et à gaz non permanents ; et

f) à proximité des fondoirs de bitume.

3) Les extincteurs exigés aux paragraphes 1) et 2) doivent être au moins de la catégorie :

a) 2-A:10-B:C pour l'équipement mobile ; ou

b) 4-A:40-B:C partout ailleurs.

8.2.3.5. Réseau de canalisations

1) Si un réseau de canalisations d'incendie est prévu dans un bâtiment, il doit être installé progressivement au cours de la construction, conformément à l'article 3.2.5.9.

8.2.3.6. Opérations de coupage et soudage

1) Les opérations de coupage et de soudage doivent être conformes à la section 5.2. du CNPI.

8.2.3.7. Évacuation

1) Dans les parties de bâtiment en construction, au moins une issue doit être accessible et utilisable en tout temps.

8.2.3.9. Dégagements

1) Le dégagement entre les matériaux combustibles et les moteurs à combustion interne doit être conforme à l'article 8.2.2.10.

2) Le dégagement entre les matériaux combustibles et l'équipement de chauffage non permanent, y compris les conduits de fumée, doit être conforme à la partie 6 ou respecter les minimums indiqués sur les fondoirs de bitume homologués.

8.2.3.11. Surveillance

1) Sauf si le bâtiment comprend un système d'alarme incendie ou une installation similaire jugée acceptable par l'autorité compétente, il faut prévoir un service de surveillance avec des rondes à intervalles ne dépassant pas 1 h si une partie du bâtiment est occupée pendant les travaux de construction.

2) Dans les bâtiments occupés avant l'achèvement des travaux de construction, il faut prendre des mesures pour que le personnel de surveillance puisse déclencher l'alarme et avertir le service d'incendie.

Sécurité incendie pour les travaux par points chauds

Articles du Code National de Prévention des Incendies 1995 applicables qui doivent être respectés sur nos chantiers de construction:

Section 5.2.Travaux par points chauds

5.2.1. Généralités

5.2.1.1. Domaine d'application

1) La présente section s'applique à tous les travaux utilisant une flamme nue ou produisant de la chaleur ou des étincelles, notamment le découpage, le soudage, le brasage, le meulage, la fixation par collage, la métallisation à chaud et le dégèlement des canalisations.

2) Sauf indication contraire dans la présente section, les travaux par points chauds mentionnés au paragraphe 1) doivent être conformes à la norme CSA-W117.2, « Safety in Welding, Cutting and Allied Processes ».

5.2.3. Prévention des incendies

5.2.3.1. Emplacement

1) Sous réserve du paragraphe 2), les travaux par points chauds doivent être effectués dans des aires exemptes de matières combustibles et dont les murs, plafonds et planchers sont de construction incombustible ou revêtus de matériaux incombustibles.

2) Si, pour des raisons d'ordre pratique, les travaux par points chauds ne peuvent être effectués dans les aires décrites au paragraphe 1) :

a) il faut protéger les matières combustibles et inflammables se trouvant dans un rayon de 15 m du poste de travail, conformément à l'article 5.2.3.2. ;

b) il faut assurer une surveillance des risques d'incendie au cours des travaux et au moins 60 minutes suivant leur achèvement, conformément à l'article 5.2.3.3. ; et

c) une inspection finale de l'aire des travaux doit être prévue 4 h après la fin des travaux.

3) Si des étincelles sont susceptibles d'atteindre les matériaux combustibles stockés dans des aires adjacentes à celle des travaux par points chauds :

a)les ouvertures dans les murs, planchers ou plafonds doivent être obturées ou recouvertes afin d'empêcher le passage des étincelles ; et

b)le paragraphe 2) s'applique à ces aires adjacentes.

5.2.3.2. Protection des matières combustibles et inflammables

1) Les matières, les poussières et les résidus combustibles et inflammables doivent :

a)être enlevés de l'aire des travaux par points chauds ; ou

b)être protégés contre l'inflammation au moyen de matériaux incombustibles.

2) Les matières et les revêtements combustibles qui ne peuvent être enlevés ou protégés conformément au paragraphe 1) doivent être maintenus mouillés pendant toute la durée des travaux par points chauds.

3) Là où s'effectuent des travaux par points chauds, il faut interrompre toute opération ou activité qui produit des gaz ou des vapeurs inflammables, des poussières combustibles ou des fibres combustibles en suspension, en quantité suffisante pour constituer un risque de feu ou d'explosion.

5.2.3.3. Surveillance des risques d'incendie

1) Des personnes équipées de matériel d'incendie et qui ont reçu la formation nécessaire doivent inspecter les aires mentionnées aux paragraphes 5.2.3.1. 2) et 3) afin de déceler tout danger d'inflammation des matériaux combustibles.

5.2.3.4. Récipients, matériel ou canalisations

1) Il est interdit d'effectuer des travaux par points chauds sur des récipients, du matériel ou des canalisations ayant contenu des liquides inflammables, des liquides combustibles ou des gaz inflammables de classe 2.1, à moins qu'ils aient été nettoyés et vérifiés au moyen d'un détecteur de gaz afin de s'assurer de l'absence de vapeurs explosives.

2) Il est interdit d'effectuer des travaux par points chauds sur des récipients scellés.

3) Il est interdit d'effectuer des travaux par points chauds sur des objets métalliques en contact avec des matériaux combustibles, à moins que des mesures de sécurité n'aient été prévues pour empêcher l'inflammation de ces matériaux par conduction.

5.2.3.5. Proximité de canalisations

1) Si des travaux par points chauds doivent être exécutés à proximité de canalisations de gaz inflammable de classe 2.1, ces dernières doivent :

a)être conformes au paragraphe 5.2.3.4. 1) ; ou

b)être protégées par une barrière thermique.

5.2.3.6. Matériel de lutte contre l'incendie

1) Au moins un extincteur portatif conforme à la partie 6 doit être fourni aux endroits où il y a des travaux par points chauds.

5.2.3.7. Plan de sécurité incendie

1) Le plan de sécurité incendie exigé dans les bâtiments ou les endroits décrits à l'article 2.8.1.1. doit comporter les mesures de sécurité mentionnées dans la présente sous-section et applicables aux travaux par points chauds.

Section 2.8. Mesures d'urgence

2.8.1. Généralités

2.8.1.1. Domaine d'application

1) Il faut prévoir des mesures d'urgence en cas d'incendie, conformément à la présente section :

a) dans tout bâtiment contenant un établissement de réunion ou un établissement de soins ou de détention ;

b) dans tout bâtiment pour lequel le CNB exige un système d'alarme incendie ;

c) sur les chantiers de démolition et de construction visés par la section 2.14. ;

d) dans les aires de stockage pour lesquelles un plan de sécurité incendie est exigé, conformément aux articles 3.2.2.6. et 3.3.2.9. ;

e) dans les aires où des liquides inflammables et des liquides combustibles sont stockés ou manutentionnés, conformément à l'article 4.1.5.6. ; et

f) dans les aires où l'on effectue des opérations ou des procédés dangereux, conformément à l'article 5.1.5.1.

Section 2.14. Chantiers de construction et de démolition

2.14.1.2. Plan de sécurité incendie

1) Avant de commencer des travaux de construction ou de démolition, un plan de sécurité incendie conforme à la section 2.8. doit être préparé pour le chantier.

2) Le **plan de sécurité** incendie doit comprendre :

a) la désignation et la préparation du personnel responsable de la sécurité incendie, y compris un service de surveillance des risques d'incendie, le cas échéant ;

b) les mesures d'urgence à prendre en cas d'incendie, y compris :

i) le déclenchement de l'alarme ;

ii) l'avertissement du service d'incendie ;

iii) les instructions pour le personnel sur la marche à suivre après le déclenchement de l'alarme incendie ; et

iv) les méthodes de lutte contre l'incendie ;

c) le contrôle des risques à l'intérieur *(incluant le permis pour les travaux à chaud)* et autour du bâtiment (voir l'annexe A) ; et

d) l'entretien des installations de lutte contre l'incendie (voir l'annexe A).

2.14.1.3. Sécurité incendie

1) La sécurité incendie aux abords des chantiers de construction et de démolition doit être conforme à la partie 8 du CCQ.



Développement des installations
Services universitaires
Université McGill
840, avenue Docteur-Penfield
Montréal (Québec) H3A IA4

ANNEXE V

ATTESTATION DE PRISE DE POSSESSION ANTICIPÉE

Propriétaire: **Institution royale pour l'avancement des sciences (Université McGill)**	
Projet: **Séparations coupe-feu – Escaliers Hall**	
No. Projet: **08-29-033**	Date:
Entrepreneur:	Architecte:

1. La présente atteste la prise de possession, par le propriétaire et avec l'assentiment de l'entrepreneur, du présent ouvrage avant la fin des travaux. En cas de prise de possession d'une partie seulement de l'ouvrage, celle-ci est identifiée avec précision dans l'annexe ci-jointe.

2. Cette prise de possession n'affecte en rien les droits du propriétaire relativement à la qualité des travaux et au degré d'achèvement de l'ouvrage et ne modifie en rien les droits et obligations des parties, sauf pour ce qui est expressément indiqué dans la présente.

3. Le propriétaire, reconnaissant que l'état des travaux lui rend possible la prise de possession, aux fins indiquées dans l'annexe ci-jointe, s'engage :

- à maintenir en bon état, à ses frais et dépens, les lieux visés par le présente ;
- à rembourser à l'entrepreneur les frais, découlant de la prise de possession, que celui-ci aura pu encourir ;
- à assumer la responsabilité de tout dommage qu'il aura pu causer à l'ouvrage ;
- à permettre à l'entrepreneur l'accès à toute partie de l'ouvrage, aux moments convenus lorsqu'il s'agit de terminer les travaux, et en tout temps lorsqu'il s'agit de raisons de sécurité se rapportant aux travaux.

4. L'entrepreneur s'engage :

- à permettre au maître de l'ouvrage, en tout temps et en toute sécurité, le libre accès aux lieux et à y respecter son intimité.
- à fournier les services requis, conformément à la description contenue dans l'annexe ci-jointe.

5. Les parties conviennent des autres conditions énoncées dans l'annexe ci-jointe.

Nom de Signataire (Pour le Propriétaire):	
Signature:	Date:
Nom de Signataire (Pour l'Entrepreneur):	
Signature:	Date:

FORMULE POUR L'OBTENTION DES DOCUMENTS

Université McGill
Séparations coupe-feu – Escaliers Hall
Pavillon des sciences biologique Stewart
08-29-033

1. Liste des documents remis : Cahier des charges

   Plans : voir page suivante

2. Date de la remise des documents : ______________________

3. Nom et adresse du soumissionnaire : ______________________

   ____

   ____

4. Nom et adresse de la personne à qui les communications, lettres ou addenda doivent être expédiés : ______________________

   ____

   ____

5. Signature de la personne à qui sont remis les plans et devis : ______________________

____
Signature du demandeur

____
Signature du préposé à
l'émission des documents de soumissions

SOMMAIRE DES DOCUMENTS REMIS

- Cahier des charges émis pour soumission par l'Université McGill et daté de janvier 2010.
- Plans, Architecture – émis pour soumission par NFOE et Associés et datés du 04 novembre 2010 :

A-001	Page titre – liste des dessins
A-201	Plan – Niveau 1 à niveau 8
A-251	Plan de démolitions – Escaliers, niveau 2
AD-252	Plan de démolition – Escaliers, niveau 3 à niveau 8
A-252	Plan de construction – Escaliers, niveau 3 à niveau 8
A-351	Plans du plafond – démolition / construction
A-451	Coupe transversale et longitudinale, niveau 3 à 8M
A-621	Type de cloisons et détails intérieurs

- Plans, Structure – émis pour soumission par EGP et daté du 04 Novembre 2010 :

S-1.0	Séparation Coupe Feu & Escaliers
S-2.0	Séparation Coupe Feu & Escaliers

- Devis & Croquis Mécanique (division 16) et Électricité (division 15) – émis pour soumission par Lamjan International Inc. et daté du 04 Novembre 2010
  inclus au devis

- Plans, Gicleurs – émis par Civelec et datés du 04 Novembre 2010

  PI-01 Gicleurs, Niveau 2,3,et 4
  PI-02 Gicleurs, Niveau 5,6,7,et 8
  inclus au devis

CONTRAT

PROJET :	**08-29-033**	**L'Institution royale pour l'avancement des sciences / Université McGill**	**Montréal**
	Numéro	Établissement	Ville
CONTRAT :			
		Description du projet	

ENTRE

NOM DU PROPRIÉTAIRE

L'Institution royale pour l'avancement des sciences / Université McGill

ET

NOM DE L'ENTREPRENEUR

____

Convention signée en trois (3) exemplaires aux lieux et date ci-après mentionnés entre :

Description du Propriétaire

NOM : **L'Institution royale pour l'avancement des sciences / Université McGill**

ADRESSE : **1010, rue Sherbrooke Ouest, 10ème étage**

VILLE : **Montréal** CODE POSTAL : **H3A 2R7**

Représenté par : **Josiane Heymann, ing., gestionnaire de projets, GENIVAR S.E.C**

ET

Description de l'entrepreneur

NOM : ______________________________

ADRESSE : ______________________________

VILLE : ______________ CODE POSTAL : ______________

Représenté par : ______________

Résolution (annexe copies) : ______________________________

LESQUELS S'ENGAGENT COMME SUIT :

Description des travaux

ARTICLE I

____

____

Documents contractuels

ARTICLE II

La soumission de l'entrepreneur, le présent document, ceux énumérés ci-après et leurs modifications, dûment signés ou paraphés par les parties ou leur représentant désigné, font partie intégrante du contrat et lient les parties. Le présent document a préséance s'il y a divergence entre celui-ci et ceux énumérés ci-après :

PARTIE 1

Documents contractuels à forfaits

PARTIE 2

Devis

Addendas

Plans

ARTICLE III

Montant du contrat

Le présent contrat est conclu pour la somme forfaitaire de__________________________

____

en monnaie légale du Canada, incluant le coût des permis (à l'exception du permis de construction), licences, primes, redevances, frais et droits de douane, taxes applicables en vigueur et tout autre frais direct ou indirect inhérent au contrat; cette somme est sujette aux rajustements qui peuvent être rendus nécessaires subséquemment selon les dispositions des documents contractuels. Copie de la soumission est annexée aux présentes.

ARTICLE IV

Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur s'engage pour le compte du Propriétaire à :

Fournir les matériaux, l'outillage et la main d'œuvre nécessaire à l'exécution des travaux tels que définis par les plans, devis, bulletins, addenda et détails préparés à cet effet et à exécuter tous les travaux qui, bien que non spécifiquement mentionnés, pourraient être requis, suivant l'esprit des documents précités;

Débuter les travaux au plus tard dans les dix (10) jours à compter de la date de la signature de la totalité des documents et les rendre prêts pour la réception provisoire au plus tard le ____;

Respecter tous les délais mentionnés aux présentes, lesquels font partie de l'essence du présent contrat;

Assurer les obligations de maître d'œuvre telles définies dans la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (L.R.Q., chapitre S-2.1).

Ne pas faire cession du contrat, en tout ou en partie, sans le consentement exprès et écrit du Propriétaire ou son représentant désigné.

ARTICLE V

Obligations du Propriétaire

Le Propriétaire s'engage à :

Verser à l'entrepreneur la somme forfaitaire mentionné à l'article III du présent document, lequel montant inclut le coût des permis, primes, redevances et tout autre frais direct et indirect inhérent au contrat et toutes autres taxes applicables en vigueur.

Cette somme est sujette aux rajustements qui peuvent être rendus nécessaires subséquemment selon les dispositions des documents contractuels.

Effectuer les paiements et retenues selon les modalités prévues aux conditions générales qui font parties du présent contrat.

ARTICLE VI

Hypothèques légales

Pour faire face aux hypothèques légales de construction, le Propriétaire se réserve le droit de retenir, à même les paiements effectués à l'entrepreneur, un montant égal à l'hypothèque légale augmenté de 20%.

ARTICLE VII

Assurances

L'entrepreneur a fourni et le Propriétaire accepte

les avenants aux polices d'assurance tel que prévu par les annexes S et T du cahier des charges, à savoir:

____

Cautionnement

L'entrepreneur a fourni et le Propriétaire, accepte un cautionnement d'exécution tel que prévu par l'annexe E du cahier des charges à savoir :

____

et un cautionnement des obligations de l'entrepreneur pour gages, matériaux et services tel que prévu par l'annexe F du cahier des charges à savoir :

____

L'entrepreneur s engage à afficher à l'emplacement des travaux, un avis indiquant qu'un cautionnement du paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux est en vigueur, ainsi que le nom et l'adresse de la Caution, la définition des personnes couvertes par le cautionnement et un exposé de la marche à suivre pour présenter une réclamation.

ARTICLE VIII

Ordre de changement

Toute modification apportée aux documents contractuels doit faire l'objet d'un ordre de changement paraphé par les parties lequel constitue un avenant au présent contrat.

Les autorisations nécessaires devront être obtenues en conformité avec les dispositions contenues dans les conditions générales.

ARTICLE IX

Avis

Tout avis ou communication de l'entrepreneur aux professionnels, prévu aux documents contractuels, doit comporter une copie expédiée au chargé de projet.

Pour tout sujet d'ordre contentieux, l'avis ou la communication doit être expédiée au Propriétaire, avec copie au chargé de projet et au professionnel. Ils seront censés validement être transmis et envoyés si mis à la poste, par courrier recommandé, à l'adresse respective de chacune des parties ci-après :

Chargé de Projet : Nom :______________________________

Adresse :______________________________

Ville :________________ Tél. : ________________

Professionnel : Nom :______________________________

Adresse :______________________________

Ville : ________________ Tél. :________________

ARTICLE X

Convention

La présente convention constitue l'entente complète entre les parties et rescinde toute convention, pourparler, et autres accords intervenus entre elles antérieurement à la signature de ce document.

Élection de domicile

Pour les fins du présent contrat, l'entrepreneur fait élection de domicile au bureau du greffier agissant dans et pour le district judiciaire du Propriétaire.

En foi de quoi les parties aux présentes ont souscrit au présent contrat en y apposant respectivement leurs seings.

à : Montréal ____________________

le : ____________________

Dont acte

Signé et délivré en présence des soussignés

No RBQ ____________ L'entrepreneur :

Témoin ____________ par : ____________

L'Institution royale pour l'avancement des sciences / Université McGill :

Témoin ____________ par : ____________

ANNEXE Y : DÉCLARATION DES PRIX UNITAIRES

1.1 GÉNÉRALITÉS

.1 Les montants ci-dessous sont inclus dans le montant de la soumission et comprennent la fourniture, la pose, le transport, l'entreposage, les frais d'administration et profits de l'Entrepreneur général et des sous-traitants ainsi que tous les autres frais connexes tels que les assurances, les cautionnements, etc.

.2 Les coûts de la ventilation, des coûts unitaires, des prix alternatifs et des prix séparés, inclus ou non inclus seront ceux déduits ou ajoutés de la valeur totale du contrat advenant que le propriétaire choisisse d'exclure ou d'inclure les items en question à la portée des travaux.

.3 Tous les coûts unitaires doivent inclure tous les frais généraux, d'administrations et profits.

.4 Toutes les dimensions et surfaces sont approximatives. Les dimensions devront être vérifiées sur le site par l'Entrepreneur.

1.2 COÛTS UNITAIRES – INCLUS

ITEM	CATÉGORIE D'INTERVENTION	
1	**ARCHITECTURE**	**Prix unitaire**
1.1	Étanchéité des ouvertures dans les séparations CF	$
1.2	Réparations de plâtre & peinture	$/m2
2	**ÉLECTRICITÉ (division 16)**	
2.1	Fourniture et Pose d'un nouveau luminaire type 221 (référence plan électrique)	$
2.2	Fourniture et Pose d'un nouveau luminaire type 227 (référence plan électrique)	$
2.3	Fourniture et Pose d'un nouveau luminaire type 222 (référence plan électrique)	$
2.4	Fourniture et Pose d'un nouveau luminaire de sortie	$
3	**GICLEURS (division**	
3.1	Gicleur mural longue portée sur tuyau en surface	$

L'Entrepreneur

____

Par______________________________Date______________

____

(Nom du (de la) signataire en lettres moulées)

ANNEXE Z : DÉCLARATION DES PRIX SÉPARÉS

1.1 GÉNÉRALITÉS

.1 Les montants ci-dessous sont inclus dans le montant de la soumission et comprennent la fourniture, la pose, le transport, l'entreposage, les frais d'administration et profits de l'Entrepreneur général et des sous-traitants ainsi que tous les autres frais connexes tels que les assurances, les cautionnements, etc.

.2 Les coûts de la ventilation, des coûts unitaires, des prix alternatifs et des prix séparés (inclus et non inclus), seront ceux déduits ou ajoutés de la valeur totale du contrat advenant que le propriétaire choisisse d'exclure ou d'inclure les items en question à la portée des travaux.

.3 Toutes les dimensions et surfaces sont approximatives. Les dimensions devront être vérifiées sur le site par l'Entrepreneur.

.4 Se reporter aux dessins et différentes sections du devis pour les exigences applicables à chaque élément de travail.

1.2 PRIX SÉPARÉ – INCLUS

.1 Tableau des prix séparés – inclus : : **S/O**

1.3 PRIX SÉPARÉ – NON-INCLUS

.1 Tableau des prix séparés – non-inclus :

ITEM	**CATÉGORIE D'INTERVENTION**	
1	**ARCHITECTURE**	**Prix unitaire**
1.1	Protection en verre laminé	$

L'Entrepreneur

____

Par______________________ Date______________

____

(Nom du (de la) signataire en lettres moulées)

Émis pour soumission (2010-11-04)

(Révision selon les Sections)

Préparée par : V.A.A.	Revue par : K.S.	Approuvée par : M.S.

Fin de la Section

1.0 Division 01 – Exigences générales

.1 La Division 01 complète le **Document normalisé** de l'Université McGill, incluant les **Conditions générales**, et les **Conditions générales supplémentaires**, le cas échéant, et doit être lue conjointement avec eux. Toute référence aux Conditions générales dans les Documents contractuels doit se lire comme étant une référence aux Conditions générales telles que modifiées par les Conditions générales supplémentaires.

.2 Les prescriptions de la Division 01, aussi bien celles des Conditions générales et des Conditions générales supplémentaires mentionnées ci-haut, s'appliquent à toutes les Divisions et Sections du Contrat et à chaque partie de l'Ouvrage.

.3 Sauf indication contraire, dans l'exécution de ces travaux l'Entrepreneur devra respecter toutes les exigences des documents ci-haut mentionnés, et devra s'assurer que tous les Sous-traitants et Fournisseurs ont également lu et compris ces prescriptions et s'y conformeront.

.4 Voir aussi les Section applicables, s'il y a lieu, des Documents contractuels des disciplines **Structure**, **Mécanique** et **Électricité**, en ce qui concerne les exigences générales.

.5 Les Sections ou articles suivants des **Conditions générales** sont modifiés-complétés par les articles ou Sections de la **Division 01** tel qu'indiqué ci-dessous:

.1	Section 1 - Définitions		Article 3.0, Section 01 11 00
.2	2.	Documents fournis à l'Entrepreneur	Article 4.0, Section 01 11 00
.3	3.	Préséance	Article 4.0, Section 01 11 00
.4	6.	Accès aux documents sur le chantier	Article 4.0, Section 01 30 00
.5	13.	Accès	Article 12.0, Section 01 11 00
.6	19.	Surveillance des travaux et inspection	Article 5.0, Section 01 40 00
.7	20.	Travaux défectueux	Article 12.0, Section 01 40 00
.8	23.	Santé et sécurité au chantier	Section 01 35 30
.9	24.	Main d'oeuvre, matériaux et matériel de construction	Article 3.0, Section 01 40 00 / Section 01 60 00
.10	25.	Admissibilité des produits et matériaux	Section 01 60 00
.11	26.	Supervision	Article 3.0, Section 01 40 00
.12	27.	Calendrier d'exécution des travaux	Articles 8.0, 9.0, 13.0 Section 01 11 00 Article 2.0, Section 01 30 00
.13	29.	Dessins d'atelier et instructions des manufacturiers (*)	Article 5.0, Section 01 30 00 / Article 10.0, Section 01 60 00
.14	30.	Plans tels qu'exécutés	Article 14.0, Section 01 70 00
.15	31.	Équipements et services temporaires	Section 01 50 00
.16	32.	Panneaux d'identification et publicité	Article 17.0, Section 01 50 00
.17	34.	Protection de l'environnement	Section 01 35 43
.18	35.	Bornes et niveaux	Article 2.0, Section 01 70 00
.19	37.	Prévention des incendies	Article 12.0, Section 01 50 00
.20	39.	Découpages, percements et réparations	Article 7.0, Section 01 70 00
.21	42.	Cloisons temporaires	Articles 2.0 et 7.0, Section 01 50 00
.22	43.	Contrôle de poussière	Article 7.0, Section 01 50 00
.23	44.	Contrôle de bruits et des dérangements	Article 11.0, Section 01 11 00
.24	45.	Services existants	Article 3.0, Section 01 70 00
.25	46.	Nettoyage et ordre	Article 2.0, Section 01 74 00

.26	47.	Collaboration	Article 1.0, Section 01 30 00
.27	48.	Assemblée et visites de chantier	Article 3.0, Section 01 30 00
.28	49.	Inspections des travaux	Article 5.0, Section 01 40 00
.29	50.	Échantillons, essais et dosages	Article 4.0, Section 01 20 00 / Article 5.0, Section 01 30 00 / Articles 5.0 à 11.0, Section 01 40 00
.30	51.	Substitutions et équivalence des matériaux	Articles 5.0 et 6.0, Section 01 60 00
.31	55.	Réception provisoire des travaux	Article 12.0, Section 01 70 00
.32	56.	Manuels d'instructions	Articles 12.0 et 17.0, Section 01 70 00
.33	57.	Prise de possession	Article 11.0, Section 01 11 00 Article 12.0, Section 01 70 00
.34	58.	Prise de possession anticipée	Article 11.0, Section 01 11 00
.35	60.	Garantie après réception provisoire	Article 5.0, Section 01 30 00 Article 13.0, Section 01 70 00

2.0 **Portée de l'Ouvrage**

.1 L'Ouvrage faisant l'objet du présent Contrat comprend tous les travaux pour la mise à niveau des réseaux de protection-incendie – Phase 2 – du Pavillon des sciences biologiques Stewart de l'Université McGill.

.2 L'Ouvrage comprend les matériaux, les échafaudages, la main-d'oeuvre, l'outillage, l'équipement, la machinerie, le transport, les ouvrages provisoires, les services temporaires et la surveillance nécessaires à l'exécution des travaux d'architecture, de structure, de mécanique et d'électricité, incluant la démolition, le tout conformément aux conditions applicables des dessins, spécifications et documents mentionnés dans le présent cahier des charges, y compris les ouvrages et services implicitement requis et nécessaires au parachèvement des travaux.

.3 Les travaux de démolition comprennent, sans y être limités:
- .1 Les travaux indiqués aux **dessins** ou décrits dans ce **devis**.
- .2 Le démantèlement des plafonds pour permettre les travaux des gicleurs et d'alarme-incendie, et leur réinstallation ou leur remplacement avec des matériaux identique ou compatibles, s'il y a lieu.
- .3 Tous percements requis pour l'exécution des travaux de gicleurs et d'alarme- incendie.
- .4 La démolition partielle de composantes de gypse, tel que requis pour l'exécution des travaux électromécaniques.

.4 Les travaux de construction comprennent, sans y être limités:
- .1 Les travaux indiqués aux **dessins** ou décrits dans ce **devis**.
- .2 La peinture des tuyaux et gicleurs.
- .3 Toutes les interventions nécessaires dans les aires non comprises dans l'ouvrage, mais affectées par des travaux connexes.
- .4 Toutes les réparations et ragréages résultant des travaux de démolition, ou tel que requis, pour l'exécution des travaux de gicleurs et d'alarme-incendie avec des matériaux neufs compatibles ou identiques à l'existant, mêmes couleurs, de manière à ne laisser aucune trace.

.5 Lorsque les plafonds doivent partiellement être enlevés pour l'exécution des travaux, ils doivent être réinstallés, après l'exécution des travaux, tel qu'avant les travaux. Si des matériaux furent endommagés en cours de travaux, ils doivent être remplacés par des matériaux semblables à l'existant. En général, les tuiles acoustiques sont de qualité standard (usage bureaux) mais dans le cas des salles acoustiques(N6/3 &3A,3B,3C,3D-N6/5&N6/5A-N6/8& 8A,8B,8C,8D,8E,8F,8G), il s'agit du modèle SONEX MODEL SDC-2 classic 24"x 48" x 2" d'épaisseur.

.6 La reconstruction tel que l'existant de composantes de gypse partiellement démolies pour l'exécution des travaux électromécaniques. L'intégrité de la résistance au feu des composantes existantes devra être respectée (eg. Plan PI-05, local S/109 où l'enrobage de gypse d'une poutre devra être partiellement et temporairement enlevée pou l'exécution des travaux). Les détails spécifiques seront confirmés avant l'exécution, selon les conditions de chantier. Plusieurs poutres devront être ignifugées afin de préserver leur résistance au feu de 2 heures.

.7 Identification d'*"extincteur portatif"* : prévoir lettrage autocollant (grandeur et type de texte à déterminer) sur tous les cabinets incendie existants (voir **Division 21**, article 1.2.1, page 2 et note 13 sur les plans de gicleur).

.5 Les travaux inclus dans chaque Section sont décrits dans la Section concernée.

.6 Voir la limite des travaux aux **dessins**.

.7 Se référer aussi à **Structure**, **Mécanique** et **Électricité**.

.8 Voir le **Document normalisé** pour les allocations, les prix unitaires, et les prix séparés applicables ou exigés.

.9 En aucun cas l'Entrepreneur peut réclamer des frais supplémentaires pour exécuter les travaux conformément aux plans et devis, et selon les conditions particulières de travail décrites.

.10 Les percements doivent être effectués par l'entrepreneur général.

3.0 **Définitions**

.1 Les expressions "Maître de l'ouvrage" et "Propriétaire" ont été utilisées indifféremment dans les Documents contractuels et désignent toutes le Maître de l'ouvrage, signataire du Contrat avec l'Entrepreneur.

.2 Les expressions "Consultant", "Consultants", "Professionnels", "Architecte" et "Ingénieur" ont été utilisées indifféremment dans les documents et désignent toutes l'Architecte ou les Ingénieurs, ou les deux, selon le contexte, ou des entités ayant droit d'exercice à ce titre dans la Province. Où le champ de compétence n'est pas assez clair pour savoir si c'est référé à l'Architecte ou un autre professionnel, elles seront comprises comme étant référées à l'Architecte.

L'Architecte agit comme coordonnateur de l'équipe des professionnels Consultants et à ce titre toute correspondance ou communication entre les parties devra se faire par l'intermédiaire de celui-ci.

.3 Les expressions "Entrepreneur" et "Entrepreneur général" ont été utilisées indifféremment dans les Documents contractuels et désignent toutes deux l'Entrepreneur.

.4 Les expressions "plans" et "dessins" ont été utilisées indifféremment dans les Documents contractuels et désignent toutes les deux les "dessins" énumérés dans la liste des dessins.

.5 Lorsque le mot "devis" est utilisé, il signifie toujours le cahier des charges ou la description technique des produits, des matériaux et leur installation.

.6 Les expressions "Ouvrage" et "travaux" ont été utilisées indifféremment dans les Documents contractuels et désignent la même notion.

.7 Lorsque le mot "Tableau" est utilisé (Tableau des portes et cadres, Tableau des finis, etc.), il signifie le bordereau des éléments en question.

.8 La date d'"Achèvement substantiel des travaux" référée dans le présent cahier des charges correspond à la date de "Réception provisoire des travaux.

.9 Lorsque les mots "revue", "revu" "approbation", "approuvé", "indication", "indiqué", "choix", "choisi", "demande", "demandé", "rapport" et autres mots semblables sont utilisés dans le présent devis, ces approbations, indications, choix, demandes et rapports doivent être fournis par le Propriétaire, et/ou par les Consultants sauf s'il en est spécifié autrement.

.10 Lorsque, dans les Documents contractuels, il est spécifié que les travaux doivent être exécutés suivant l'approbation, l'indication, le choix ou la demande des autorités compétentes ou autres, cette approbation, indication, choix ou demande doit être donné par écrit.

.11 Lorsque les mots "fournir" ou "prévoir", "appliquer" ou "installer", "construire" ou "construction" sont utilisés, ils signifient l'érection, l'édification, l'aménagement, la réfection, la réparation ou la démolition d'un ouvrage, ou tout travail comportant la fourniture et l'installation de biens incluant tout main-d'œuvre, produit, matériau et service requis.

.12 Lorsque les expressions "tel qu'indiqué" ou "si indiqué autrement" sont utilisées, elles signifient "indiqué aux dessins, aux tableaux ou ailleurs au devis".

.13 Voir aussi **Section 1** du **Document normalisé** pour d'autres définitions.

4.0 **Dessins et devis**

.1 Les Divisions et les Sections sont numérotées en général selon MasterFormat 04 de CSI/DCC, et DDN.

.2 Les dessins et devis sont préparés pour représenter graphiquement et textuellement l'intention des Consultants, indiquant la forme, l'agencement, les matériaux et leurs assemblages, conformément aux techniques de construction courantes.

.3 L'Entrepreneur devra examiner attentivement tous les dessins et devis, sans exception, et ce afin de bien évaluer la portée des travaux à exécuter. Il sera entièrement responsable de tout oubli ou omission, soit de sa part, soit de la part de ses Sous-traitants.

.4 Les dessins et devis formant partie de ce contrat doivent être considérés comme un tout et sont complémentaires et les articles décrits ou mentionnés dans l'un ou l'autre sont présumés être inclus dans les travaux du présent contrat. Les Sections du devis ne représentent pas nécessairement des corps de métiers ou l'ouvrage spécifique des Sous-traitants.

.5 Il incombe à l'Entrepreneur de s'assurer de la viabilité et de la performance de tout matériau, assemblage, équipement ou système pour l'usage auquel ils sont destinés et il doit aviser les Consultants de toute divergence ou contradiction aux dessins et devis dès qu'il en prend lui-même connaissance, avant la signature du Contrat.

.6 L'Entrepreneur devra évaluer le contexte des travaux ainsi que les travaux exécutés par d'autres Entrepreneurs le cas échéant. L'Entrepreneur devra inclure dans ses travaux la coordination nécessaire entre les différents sous-traitants pour mener à bien les travaux. Il devra se soumettre au calendrier approuvé pour l'exécution des travaux.

.7 Les dimensions métriques et impériales sont données au devis pour faciliter la tâche de l'Entrepreneur. Il doit cependant les vérifier et coordonner avec celles des dessins et de la pratique courante, et aviser les Consultants de toute divergence.

.8 Voir aussi l'**Article 2** dans les **Conditions générales**.

.9 Voir l'**Article 3** dans les **Conditions générales** pour l'ordre de priorité des Documents contractuels.

.10 Nonobstant l'ordre de priorité des documents, lorsque plus d'une disposition des Documents contractuels traitent d'un même sujet, elles s'interprèteront de manière à se compléter et à ajouter l'une à l'autre et, advenant contradiction réelle entre ces dispositions, celle qui prévoit une obligation plus exigeante pour l'Entrepreneur aura priorité, avec la validation des Consultants.

5.0 Instructions supplémentaires

.1 Les Consultants peuvent, aux fins de clarification seulement, fournir à l'Entrepreneur des Instructions supplémentaires pour assurer la bonne exécution des travaux. Ces Instructions supplémentaires feront partie des Documents contractuels.

.2 L'ouvrage supplémentaire sera traité selon les prescriptions de la présente Division et les **Conditions générales**, et sera estimé selon les taux établis dans le Contrat.

6.0 Travaux exécutés par d'autres

.1 Les travaux indiqués "hors contrat" ("H.C."), "par d'autres" ou "par le Propriétaire" aux dessins ou autres documents de soumission sont exclus de ce Contrat, mais l'Entrepreneur doit coopérer avec les instances impliquées, si requis.

7.0 Conditions de travail

.1 Commencer les travaux sur les lieux seulement quand tous les travaux préparatoires sont effectués, de façon à réduire au minimum le temps d'intervention sur place.

.2 Lorsque les mesures de sécurité ont été réduites en raison des travaux faisant l'objet du Contrat, l'Entrepreneur doit prendre les moyens nécessaires pour assurer toute la sécurité requise pour les usagers et les bâtiments existants.

.3 Une collaboration entière et complète est nécessaire entre l'Entrepreneur, les Consultants et le Propriétaire pour se conformer au calendrier des travaux et exécuter ces derniers adéquatement.

.4 Coordonner les travaux avec d'autres Entrepreneurs sur le chantier, s'il y a lieu.

8.0 **Horaires des travaux**

.1 Voir les **Conditions générales supplémentaires**.

.2 S'entendre avec le Propriétaire pour établir les périodes appropriées d'exécution des travaux, ainsi que pour définir les modalités de modification de ces périodes ainsi établies.

.3 Aviser le Propriétaire au moins **15 jours ouvrables** à l'avance pour débuter des travaux dans une zone du bâtiment (par exemple, dans un bloc à un étage donné).

.4 Aviser le Propriétaire, au moins **5 jours ouvrables** à l'avance pour exécuter des travaux générant des bruits, vibrations, odeurs, gaz nocifs, vapeurs, poussières ou pouvant nuire autrement à ses activités. Prévoir une ventilation adéquate de façon à ne pas incommoder les usagers de l'édifice.

.5 Aviser le Propriétaire et coordonner avec lui tel qu'exigé dans l'**Article 45** des **Conditions générales** avant de procéder à une démolition ou l'exécution des travaux, et avant de procéder à l'arrêt de services pouvant affecter les activités et la sécurité du Propriétaire. Ne pas procéder avant d'obtenir l'autorisation écrite du Propriétaire.

.6 Pour les interruptions des services voir aussi **Réseaux existants et arrêts de services** dans la **Section 01 70 00**.

.7 Dans la mesure du possible, tout travail exigé dans une zone hors des limites du chantier telle que définie par le calendrier des travaux, ou en dehors de la propriété, doit être coordonné pour être complété dans le plus bref délai, soit en soirée, soit en fin de semaine.

.8 Obtenir de la municipalité les normes et les horaires pour les activités bruyantes.

.9 S'entendre avec le Propriétaire pour l'utilisation des marteaux-piqueurs.

.10 Voir ci-bas **Régime de travail** pour les horaires reliés à l'usage du monte-charge et **Accès et utilisation** des lieux par l'Entrepreneur pour le quai de chargement.

.11 Voir aussi **Article 27** dans **Conditions générales supplémentaires**.

9.0 **Régime de travail**

.1 L'Entrepreneur et son personnel doivent se soumettre se conformer aux procédures d'accès au site et au bâtiment, telles qu'établies par le Propriétaire au début des travaux.

.2 Ni l'Entrepreneur, ni ses employés ne peuvent utiliser la cafétéria ou les toilettes des installations permanentes sur le site, sauf si autorisés par le Propriétaire.

.3 Il est interdit d'apporter ou de consommer quelque breuvage ou nourriture que ce soit sur le site en dehors des zones définies par le Propriétaire.

.4 Fumer à l'intérieur du bâtiment est strictement interdit en tout temps.

.5 Aucune boisson alcoolique ou substance illégale ne peut être amenée ou consommée au chantier et aucune personne intoxiquée ne sera admise au chantier.

.6 Il est interdit de déposer bouteilles vides, contenants, sacs et autres déchets à l'extérieur, autour du site.

.7 L'utilisation des équipements du Propriétaire est interdite, cependant l'Entrepreneur sera autorisé à utiliser le monte-charge de l'édifice, mais il devra le protéger adéquatement et le remettre en état à la fin des travaux. Il devra en partager l'utilisation avec l'usager. Le tout devra être coordonné avec le Propriétaire et autorisé par ce dernier. Le monte-charge ne pourra être utilisé qu'entre **18h00** et **7h00**.

.8 Se conformer à tout autre règlement, tel que défini par le Propriétaire avant le début des travaux.

.9 Toute personne en infraction devra quitter le chantier; à la troisième infraction, l'accès au site lui sera interdit.

.10 Voir aussi **Article 27** dans **Conditions générales supplémentaires**.

10.0 Photographies

.1 Aucune caméra n'est permise sur la propriété sans l'autorisation écrite préalable du Propriétaire.

.2 Les photographies autorisées doivent être destinées à l'usage interne de l'Entrepreneur seulement. Aucune utilisation desdites photographies pour fins de publicité, de marketing ou autres, n'est permise sans l'autorisation écrite préalable du Propriétaire.

.3 Il est interdit de photographier le personnel du Propriétaire ou les usagers de ces installations.

11.0 Occupation des lieux par les usagers

.1 Les installations existantes demeureront en opération et les usagers occuperont les lieux pendant toute la durée des travaux de construction, et poursuivront leurs activités quotidiennes.

.2 L'Entrepreneur doit organiser son travail de manière à déranger le moins possible les activités du Propriétaire par des vibrations, bruits, odeurs, poussière et arrêts de services. Si ces cas se présentent, le Propriétaire peut exiger l'interruption des travaux à tout moment.

.3 L'Entrepreneur doit collaborer avec le Propriétaire à l'établissement de calendriers des travaux de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par les usagers.

.4 Les usagers ont la prérogative d'occuper et de faire usage d'une ou de plusieurs parties des lieux avant l'achèvement complet des travaux. L'Entrepreneur comprend et accepte que cette condition fasse partie du Contrat, en autant qu'elle ne nuise pas à ses propres activités.

.5 L'occupation partielle des locaux par le Propriétaire n'implique en aucun cas l'acceptation de l'Ouvrage, même en partie, par le Propriétaire, ni impliquera une reconnaissance que les conditions de contrat sont respectés.

.6 Voir aussi les **Articles 44**, **57** et **58** dans les **Conditions générales**.

12.0 **Accès et utilisation des lieux par l'Entrepreneur**

.1 L'accès au site doit être coordonné avec le Propriétaire.

.2 L'Entrepreneur doit se conformer au plan de mobilisation fourni et soumettre à l'approbation du Propriétaire un plan détaillé pour la disposition des roulottes et autres bâtiments temporaires.

.3 L'Entrepreneur n'utilisera à chaque étape que les aires désignées par le Propriétaire, pour ne pas perturber les activités en cours des usagers.

.4 L'Entrepreneur doit obtenir du Propriétaire les instructions pour l'utilisation des accès, la livraison et l'évacuation des matériaux, l'entreposage et tout autre usage des lieux.

.5 Soumettre à l'approbation du Propriétaire, avant de commencer les travaux, un document qui décrit les procédures de travail et de circulation.

.6 Seuls les ouvriers dont la présence est nécessaire à l'exécution des travaux auront accès au site.

.7 L'Entrepreneur, ses employés et les Sous-traitants devront obtenir l'autorisation expresse du Propriétaire avant d'accéder à tout espace autre que le chantier.

.8 L'Entrepreneur ne doit pas accumuler indûment de matériaux ni de matériel qui encombrent les lieux.

.9 L'Entrepreneur ne sera pas autorisé à entreposer du matériel, des équipements, des déchets à proximité du quai ou dans tout autre espace occupé par l'usager.

.10 L'Entrepreneur doit maintenir les voies d'accès extérieures dégagées en tout temps. Tout encombrement temporaire sera à la discrétion du Propriétaire et doit être approuvé au moins **5 jours ouvrables** avant le début de l'encombrement. L'Entrepreneur doit utiliser la signalisation requise durant les encombrements temporaires. Cette signalisation devra être en place au moins **2 jours ouvrables** avant le début des travaux.

.11 L'Entrepreneur doit maintenir les corridors, qui font partie des moyens d'accès aux sorties, et les sorties accessibles et libres de toute obstruction en tout temps.

.12 Réparer tout dommage aux aires existantes à la fin de travaux.

.13 Voir aussi l'**Article 13** dans les **Conditions générales**.

13.0 **Livraison des matériaux et évacuation des déchets**

.1 Toute livraison de matériaux et d'équipements, et toute évacuation des déchets, doivent être exécutées selon les instructions du Propriétaire, le cas échéant.

.2 L'accès au quai de chargement et son utilisation devront être coordonnés avec le Propriétaire.

.3 L'Entrepreneur pourra utiliser les aires de circulation existantes pour la livraison des matériaux et l'évacuation des déchets. Il doit les protéger de tout dommage et se charger des réparations de dommages éventuels. Ces aires font parties des issues du bâtiment et devront être accessibles et libres d'obstruction en tout temps.

.4 Voir aussi **Article 27** dans **Conditions générales supplémentaires**.

14.0 **Récupération**

.1 Sauf indication contraire, les matériaux de démolition, les matériaux récupérés qui résultent des travaux, les matériaux excédentaires et le débris de construction sont la propriété de l'Entrepreneur qui doit les enlever du site.

.2 Il est interdit de vendre sur les lieux les matériaux de démolition ou les matériaux récupérés.

.3 Vérifier aussi la **Mécanique** et l'**Électricité**.

Fin de la Section

1.0 Coordination

.1 Fournir les noms et coordonnées des personnes contacts pour l'Entrepreneur et les Sous-traitants importants pour service d'urgence de 24 heures.

.2 S'assurer que les Sous-traitants et les ouvriers collaborent entre eux à la réalisation de l'ouvrage. Exercer une surveillance étroite et constante de leur travail.

.3 S'assurer que les Sous-traitants reçoivent l'information pertinente sur l'ouvrage dont des travaux ultérieurs dépendent, pour faciliter l'avancement des travaux de tous les corps de métier et pour éviter des conflits entre eux.

.4 Satisfaire les exigences environnementales et l'état approprié des surfaces pour l'exécution des travaux et coordonner la séquence d'exécution des corps de métier nécessaire pour compléter l'Ouvrage.

.5 S'assurer que les dessins d'installation, les gabarits et toute autre information nécessaire pour la localisation et l'installation des matériaux, percements, manchons, encastrements, ancrages, accessoires, attaches, raccords et panneaux d'accès sont fournis lorsque les travaux doivent être localisés et installés par d'autres Sections et que cette information est communiquée à l'installateur concerné.

.6 Livrer, suffisamment à l'avance, tous les matériaux qui seront installés par d'autres.

.7 Coordonner la mise en place et le garnissage des manchons et accessoires, la fourniture et l'installation des supports et montants.

.9 Remplacer les travaux défectueux aux fins des travaux subséquents.

.9 L'Entrepreneur est responsable des coûts résultants de toute information erronée ou fournie trop tard à d'autres Entrepreneurs, le cas échéant.

.10 Coordonner avec le Propriétaire pour la livraison et l'installation de l'équipement fourni par ce dernier et installé par ce Contrat.

.11 Voir aussi l'**Article 47** dans les **Conditions générales**.

2.0 Calendrier de construction (calendrier des travaux) (C.T.)

.1 L'Entrepreneur doit fournir un calendrier des travaux et y indiquer les diverses étapes d'avancement des travaux, dans un format acceptable au Propriétaire et aux Consultants, et doit le mettre à jour chaque deux semaines.

.2 L'Entrepreneur devra obtenir l'avis de tous ses Sous-traitants et de ces Fournisseurs principaux concernant ce calendrier et s'assurer que ces derniers seront également en mesure de le respecter.

.3 Le calendrier détaillé devra être présenté dans un format acceptable au Propriétaire et selon ce qui suit:
- .1 Préparer un calendrier présenté sous forme de diagramme à barres horizontales, type "Bar Chart" (GANTT).
- .2 Assigner une barre distincte à chaque opération ou corps de métier.
- .3 Représenter le temps sur une échelle linéaire horizontale identifiant le premier jour ouvrable de chaque semaine de travail.
- .4 Indiquer la séquence des activités, leurs interdépendances et les durées estimatives.

.4 Le calendrier doit être établi suivant des dates réalistes et une séquence logique des travaux.

.5 Le calendrier devra notamment comporter les éléments suivants:
- .1 Les dates de soumission des dessins d'atelier, des échantillons et des listes et fiches techniques de matériaux;
- .2 Les dates de livraison des pièces d'équipement et des matériaux importants;
- .3 Les dates approximatives d'arrêts de services prévus.
- .4 Les dates du début et de la fin des travaux décrits dans chaque Section du devis.
- .5 La date d'Achèvement substantiel des travaux par rapport au délai d'achèvement stipulé aux documents contractuels;
- .6 Le cheminement critique des travaux.

.6 L'Entrepreneur doit inspecter l'ensemble des travaux avec les Consultants et le Propriétaire au moins une (1) fois par semaine afin de déterminer l'avancement de chaque activité en cours. S'il y a un retard des travaux pour quelque raison qu'il soit, l'Entrepreneur doit expliquer par écrit la cause du dépassement du temps prévu et l'impact sur l'avancement des travaux de même qu'indiquer quelles mesures seront prises afin que les retards soient récupérés.

.7 L'Entrepreneur doit fournir à l'approbation des Consultants avec chaque demande de paiement, un rapport présentant l'avancement des travaux (% planifié vs % réel) pour chaque activité et un rapport graphique montrant l'avancement réel sur le calendrier de construction, y indiquant aussi les dates des réunions de chantier, les réunions avec les sous-traitants, les visites au chantier par les Consultants, ainsi que toute autre information pertinente.

.8 L'Entrepreneur doit prendre les moyens appropriés et obtenir les autorisations, s'il y a lieu, pour assurer le respect du calendrier, incluant travail en temps supplémentaire, ajout de quart de travail, travail durant les fins de semaine, pendant les vacances de construction, etc.

.9 L'Entrepreneur doit réviser le calendrier sans frais supplémentaires, à la demande des Consultants:
- .1 Lorsqu'il n y a plus de commune mesure entre l'exécution réelle des travaux et le calendrier approuvé.
- .2 Lorsque la séquence des travaux doit être modifiée pour rattraper les retards accumulés.
- .3 Lorsque des délais sont accordés.

.10 Voir aussi l'**Article 27** dans les **Conditions générales**.

.11 Voir le **calendrier des travaux** inclus dans les **Instructions aux soumissionnaires**.

3.0 **Réunions et visites de chantier**

.1 A la première réunion de chantier les sujets suivants seront discutés entre autres:
.1 Les procédures générales pour l'avancement du projet.
.2 Les dates cibles.
.3 Les lignes de communication.
.4 Tout autre sujet pertinent.

.2 Voir aussi l'**Article 48** dans les **Conditions générales**.

4.0 **Documents et éléments à conserver au chantier**

.1 Conserver sur le chantier, entre autre, un exemplaire de chacun des documents et éléments suivants, les tenir à jour et en bon état et les garder à la disposition du Propriétaire, des Consultants et des autres intervenants autorisés:
.1 Permis (affichés)
.2 Dessins contractuels et dessins de permis, et leurs modifications subséquentes
.3 Dessins «tels qu'exécutés» continuellement mis à jours avec des corrections en rouge
.4 Cahier des charges contractuel et ses modifications subséquentes
.5 Addenda
.6 Normes citées en référence au devis, si requis
.7 Dessins d'atelier et autres documents soumis revus et révisés
.8 Échantillons revus
.9 Rapports des essais effectués sur place
.10 Directives de chantier, Instructions supplémentaires
.11 Avenants de changement, Directives de modification
.12 Copies des comptes rendus de réunions
.13 Calendrier mis à jour pour l'exécution des travaux
.14 Instructions d'installation ou d'application des manufacturiers
.15 Autres documents exigés dans ce Cahier des charges.

.2 L'Entrepreneur doit conserver en permanence au chantier un registre écrit de l'avancement des travaux. Ce registre doit être disponible en tout temps et des copies doivent être fournies si elles sont demandées par le Propriétaire. Inscrire les informations suivantes de façon quotidienne:
.1 Les conditions spéciales observées sur le site;
.2 Les dates de début et d'achèvement des travaux de chaque corps de métier dans chacun des secteurs de construction du chantier;
.3 La présence et le nombre d'employés de l'Entrepreneur et des sous-traitants au chantier en indiquant le travail effectué;
.4 Les visites au chantier du Propriétaire, des Consultants, des autorités compétentes, des inspecteurs des laboratoires d'essai, de l'Entrepreneur, des Sous-traitants et des Fournisseurs.

.3 L'Entrepreneur reconnaît et accepte que le registre mentionné au **sous-paragraphe .2** ci-avant et le fait que des copies soient ou non demandées par le Maître de l'ouvrage ou fournies à celui-ci, non plus que les rapports d'avancement mentionnés au **sous-paragraphe .3** ci-avant ne modifient d'aucune façon les obligations et responsabilités de l'Entrepreneur et les droits et recours du Maître de l'ouvrage aux termes du Contrat et de la loi.

.4 Voir aussi **l'Article 6** dans les **Conditions générales**.

5.0 **Documents et éléments à soumettre**

.1 Généralités:

.1 Soumettre selon les prescriptions de la **Section 01 30 00-T – Liste des documents et éléments à soumettre** ci-annexée et des **Sections techniques** du devis, les documents et éléments requis, qui doivent être coordonnés et soumis par l'Entrepreneur aux Consultants pour revue.

.2 Dans un délai de **10 jours** ouvrables à partir de la date d'octroi du contrat, soumettre la liste des sous-contrats et par la suite dans un délai maximal de **10 jours** ouvrables également à partir de telle date de remise de cette liste, et selon un ordre prédéterminé avec les Consultants, commencer à soumettre les documents et les éléments requis à la revue des Consultants afin de ne pas retarder l'exécution des travaux. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée. S'il y a lieu, accélérer la soumission des documents et éléments requis pour les travaux sur le cheminement critique du projet.

.3 Coordonner la soumission des documents ou des éléments requis avec les exigences des travaux et des Documents contractuels. Les documents ou les éléments soumis séparément seront retournés sans commentaires; tous les renseignements connexes doivent être remis lors de la soumission.

.4 Présenter les documents en français.

.5 Soumettre les documents dans les mêmes unités de mesure utilisées pour les dessins du projet.

.6 Revoir et coordonner les documents et les éléments à soumettre, avant de les remettre aux Consultants pour revue. Une telle coordination permet de s'assurer que l'Entrepreneur a déterminé toutes les mesures et vérifié sur place les critères de construction, matériaux, numéros de catalogue et données semblables, et de confirmer la pertinence de chaque document et éléments soumis quant aux exigences des documents contractuels ou des travaux. Les documents et éléments qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés par l'Entrepreneur, en rapport avec ce projet, seront retournés sans être revus et devront être considérés comme ayant été refusés.

.7 Remplir la **Section 01 30 00-A2 – Fiche d'identification pour documents et éléments soumis** ci-annexée avec chaque soumission.

.8 Le bordereau d'envoi fourni en deux exemplaires doit contenir les renseignements suivants:

.1 La date.

.2 Le titre du projet.

.3 Le nom, l'adresse, les numéros de téléphone et télécopieur de l'Entrepreneur, et le cas échéant, ceux des sous-traitants, fournisseurs et manufacturiers, incluant les noms des personnes ressources.

.4 La nomenclature et le nombre des documents et éléments soumis.

.5 Le sceau de l'Entrepreneur accompagné de la signature de son représentant autorisé attestant que les documents et les éléments soumis ont été approuvés ou acceptés, que les dimensions relevées sur place ont été vérifiées et que le tout est conforme aux documents contractuels;

.6 Identification et quantité de chaque document et élément soumis.

.7 Le titre et le numéro de Section du devis ainsi que ***l'abréviation du produit***, tel qu'indiqué dans la Section en question (dans le cas de l'Architecture).

.8 Tout autre renseignement utile.

.9 Au moment de la soumission des documents et des éléments, aviser les Consultants par écrit des dérogations qu'on y trouve par rapport aux exigences des documents contractuels, en précisant les raisons de ces dérogations.

.10 L'Entrepreneur ne sera pas dégagé de sa responsabilité à l'égard des dérogations aux exigences contractuelles, exception faite du cas où les Consultants acceptent par écrit une dérogation donnée.

.11 Effectuer tous les changements que les Consultants jugent appropriés par rapport aux documents contractuels sans modification au prix du Contrat. Aviser les Consultants si une augmentation est requise en raison de ces changements.

.12 Au moment d'une nouvelle soumission de documents ou éléments, aviser les Consultants par écrit, s'il y a lieu, des changements effectués autres que ceux exigés par ce dernier.

.13 Conserver au chantier un exemplaire révisé de chacun des documents et des éléments soumis.

.14 Soumettre des dessins et d'autres documents nécessaires pour coordination entre les différents corps de métiers, surtout entre la **Mécanique** et l'**Électricité**.

.15 Ne pas entreprendre les travaux avant que les documents ou éléments soumis aient été revus.

.16 Garder un registre des documents et éléments soumis, indiquant les dates de soumission, revue, ré-soumission, etc. Mettre à jour ce registre pour chaque réunion de chantier.

.17 Voir aussi les **Article 29** et **50** dans les **Conditions générales**.

.2 Dessins d'atelier (D.A.):

.1 Soumettre des dessins d'atelier pour tout élément préfabriqué ou fabriqué sur place.

.2 L'expression "dessins d'atelier " désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.

.3 Où requis, soumettre les dessins d'atelier portant le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu au Canada, dans la province de Québec.

.4 Les dessins d'atelier relatifs à des produits, systèmes ou installations à conception particulière, sur mesure ou à caractère similaire, ne faisant pas partie de produits ou de services standards catalogués, seront considérés comme documents d'ingénierie, et par conséquent, devront être authentifiés par leur ingénieur auteur. L'authentification devra être en conformité avec les lois et règlements en vigueur dans la province de Québec. Par exemple, dans le cas de la Mécanique, à titre indicatif, et sans limitation, les dessins d'atelier des appareils de traitement d'air modulaires faits sur mesure, figurent dans cette catégorie, et constituent des documents d'ingénierie qui doivent porter une telle authentification conforme.

.5 S'assurer de l'exactitude des dimensions relevées sur place par rapport aux ouvrages adjacents affectés par les travaux. Indiquer ces dimensions sur les dessins d'atelier.

.6 Vérifier toutes les mesures nécessaires des ouvrages existants.

.7 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser, les dimensions, les épaisseurs, les finis et les couleurs, les vues éclatées des pièces constituantes, ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer et la quincaillerie pertinente, s'il y a lieu, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages, à d'autres éléments, ou des services mécaniques et électriques, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la Section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins du projet.

.8 Où applicable, et si d'autres documents soumis ne les indiquent pas, les dessins d'atelier doivent aussi inclure:

- .1 La capacité ou la puissance, les graphiques et les courbes;
- .2 Les caractéristiques relatives à la performance ou au rendement;
- .3 Les normes applicables;
- .4 Le poids de service;
- .5 Les schémas de câblage;
- .6 Les diagrammes unifilaires et schématiques, les schémas de contrôle, les séquences de fonctionnement et toutes les interconnexions avec les autres systèmes, lorsque requis.
- .7 Les schémas de circulation d'air, d'eau, d'huile, de carburant, etc., lorsque applicable.
- .8 Les renseignements assurant que des surcharges n'affecteront pas les fonctions, l'apparence et la sécurité des travaux détaillés, ni celles des travaux adjacents.
- .9 Les charges prévues, les dimensions et descriptions des éléments porteurs.
- .10 Les dimensions et les mesures des endroits prévus pour les encoches, les manchons, les découpages et les percements des éléments de charpente.
- .11 La relation avec les ouvrages adjacents.
- .12 Dessins d'atelier sur support électronique:
  - .1 Une copie électronique des dessins des consultants pourrait être disponible pour faciliter la réalisation des dessins d'atelier de l'Entrepreneur.
  - .2 Pour obtenir une copie, l'Entrepreneur doit adresser une demande écrite aux Consultants. Lors de la demande, préciser la ou les disciplines requises ainsi que le mode de transmission souhaité. La demande doit inclure le formulaire de dégagement de responsabilité, **Section 01 30 00-A4** ci-annexée, dûment rempli.
  - .3 Afin d'éviter toute confusion quant à la nature et révision des dessins, l'Entrepreneur doit respecter les consignes suivantes :
    - .1 Ne modifier ou n'enlever aucun élément aux cartouches des Consultants;
    - .2 Identifier le dessin de l'Entrepreneur de façon indépendante en indiquant au minimum:
      1. Nom de l'entreprise;
      2. Nom du dessin;
      3. Numéro du dessin;
      4. Révisions et dates de révision.
  - .4 Le nom électronique du dessin de l'Entrepreneur doit être différent de celui du dessin des Consultants.
  - .5 À l'impression, l'identification du dessin de l'Entrepreneur doit apparaître.

.9 La revue des dessins d'atelier a pour seul objectif de s'assurer de leur conformité avec le concept général. Cette revue n'implique pas l'approbation de la conception détaillée rattachée aux dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et une telle revue ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels. Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps de métiers.

.10 Soumettre **1 copie reproductible** et **3 copies** de chaque dessin d'atelier sauf si autrement indiqué ou entendu avec les Consultants. L'original sera retourné à l'Entrepreneur avec les commentaires des Consultants; l'Entrepreneur sera responsable de l'impression et de la distribution des copies. Les dessins d'atelier transmis par télécopie ne sont pas acceptés.

.11 Soumettre les copies pliées des dessins d'atelier en format 215 mm x 280 mm (8½" x 11"), la cartouche d'inscription figurant vers l'extérieur.

.12 Lorsqu'acceptés par les Consultants, les dessins d'atelier peuvent être soumis en format électronique. Les règles suivantes doivent être respectées en entier :

- .1 La page de garde doit être présente.
- .2 Un seul fichier en format PDF par dessin d'atelier doit être soumis. Si plusieurs documents constituent le dessin, ceux-ci doivent être incorporés à l'intérieur d'un seul et même fichier.
- .3 Les paramètres d'impression des dessins doivent être intégrés au fichier de façon à assurer une impression à l'échelle sur une imprimante de type commerciale.
- .4 Le fichier doit être d'excellente qualité graphique.
- .5 La transmission des dessins doit respecter les canaux de communication établis pour le projet.
- .6 Un bordereau de transmission doit accompagner le ou les dessins soumis.

.13 Les dessins d'atelier revus seront retournés à l'Entrepreneur avec les commentaires et instructions des Consultants, tels qu'indiqués.

.14 Les dessins marqués "Vérifié" ne feront l'objet d'aucune autre mesure. Les dessins sont conformes aux documents contractuels.

.15 Les dessins marqués "Rejeté" devront être refaits et resoumis pour vérification. Les dessins ne sont pas conformes aux documents contractuels.

.16 Aucun nouveau détail ou renseignement ne doit être ajouté aux dessins d'atelier après la dernière révision, sauf sur approbation préalable. Le cas échéant, informer les Consultants sans tarder.

.17 Exécuter les travaux tels qu'indiqués sur les dessins d'atelier. Si des modifications sont nécessaires à cause du procédé de fabrication, réviser les dessins et les soumettre à nouveau.

.18 Lorsque des ouvrages sont exécutés ou des équipements sont fabriqués sans la vérification préalable des dessins d'atelier par les Consultants, ces derniers peuvent refuser les équipements. Assumer tous les frais qui découlent de ce refus.

.3 Fiches techniques (F.T.):

.1 Soumettre des fiches techniques de tous les produits, en **3 copies** comprenant la littérature technique du manufacturier, incluant les extraits de catalogues, brochures, documentation indiquant les caractéristiques des produits, les critères de performance, les contraintes de compatibilité avec les autres produits, et tout autre information pertinente.

.2 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux présents travaux.
.3 Ajouter aux renseignements généraux et les détails supplémentaires qui s'appliquent aux présents travaux.
.4 Indiquer les références nécessaires qui s'appliquent aux parties appropriées des documents contractuels.
.5 Où applicable, les fiches techniques doivent inclure aussi:
.1 La puissance acoustique des systèmes et appareils;
.2 Les courbes de performance avec indication des points de fonctionnement.

.4 Fiches signalétiques (F.S.):
.1 Soumettre en **3 copies** des fiches signalétiques requises du système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), conformes aux exigences de Santé Canada et de Santé et sécurité de Ressources humaines et Développement social - Canada.
.2 Les fiches signalétiques doivent indiquer le taux d'émission de COV, le pourcentage des matières toxiques, etc, ainsi que des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques et les mesures de sécurité à mettre en place.

.5 Certificats de conformité (C.C.):
.1 Soumettre **3 copies** des certificats de conformité, **Section 01 30 00-A3** ci-annexée, signés et scellés par un représentant de ce dernier, attestant que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis et installés, sont conformes aux prescriptions du devis, incluant les critères de rendement ou de conception spécifiés, et que les matériaux sont compatibles entre eux et avec les substrats et les surfaces adjacentes, et sont des produits courants.
.2 Les certificats doivent être porté à une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.
.3 Voir aussi la **Section 01 40 00**.

.6 Rapports des essais (R.E.):
.1 Soumettre **3 copies** des rapports des essais, signés par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attestant que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
.2 Les essais doivent avoir été effectués dans les **3 années** précédant la date d'attribution du contrat.
.3 Voir aussi la **Section 01 40 00**.

.7 Rapports des contrôles (R.C.):
.1 Soumettre **3 copies** des rapports des essais et des vérifications effectués sur place par le fabricant dans le but de confirmer la conformité de l'installation des produits, matériaux, matériels ou systèmes aux normes ou instructions du fabricant et aux prescriptions du présent devis.
.2 Où le sceau et la signature d'un ingénieur qualifié sont exigés pour les dessins d'atelier, soumettre un rapport de contrôle par ce même ingénieur pour confirmer la conformité de l'installation avec les dessins d'atelier.
.3 Voir aussi la **Section 01 40 00**.

.8 Instructions du fabricant (I.F.):
.1 Soumettre **3 copies** des instructions du fabricant pré-imprimés, décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes.

.2 Voir aussi la **Section 01 60 00**.

.9 Fiches d'exploitation et d'entretien (E.E.):

.1 Soumettre **3 copies** des fiches d'exploitation et d'entretien qui seront intégrées au Manuel d'exploitation et d'entretien.

.2 Voir aussi la **Section 01 70 00**.

.10 Échantillons de produits (E.P.):

.1 Sauf indication contraire, soumettre des échantillons de tous les matériaux et de l'équipement, et leurs accessoires spécifiés, tels que les attaches, garnitures, etc. (mais excluant les apprêts et adhésifs), illustrant la qualité du produit, les finis et couleurs ainsi que la qualité de la main-d'œuvre, tel que spécifié, identifiés avec une étiquette de 100 mm x 125 mm (4" x 5").

.2 Soumettre en **2 exemplaires**, de dimensions appropriées, des échantillons des matériaux et de leur utilisation prévue au contrat. Soumettre la gamme complète d'échantillons, lorsque la texture, le motif et la couleur des matériaux ne peuvent être représentatifs sur un seul et même échantillon.

.3 Monter les échantillons des petits éléments, comme la quincaillerie ou les revêtements de finitions sur des panneaux rigides, et incorporer le traitement des joints des revêtements.

.4 Dans le cas des échantillons de très grandes dimensions, requérant un assemblage ou une évaluation sur le site, les expédier directement au chantier; obtenir au préalable l'approbation des Consultants.

.5 Lorsque l'échantillon est refusé, les deux exemplaires seront retournés. Si accepté, un exemplaire sera retourné avec la mention "Revu sans commentaires".

.6 Une fois acceptés, les échantillons serviront de norme de qualité aux fins des présents travaux, et doivent être conservés sur le chantier jusqu'à l'achèvement de tous les travaux concernés.

.7 Les modifications apportées aux matériaux, à la couleur, à la texture, au fini, aux dimensions, au rendement, au fonctionnement, à l'exploitation, à la construction, à l'assemblage, aux éléments de fixation, aux méthodes de fabrication, aux caractéristiques de service et aux autres qualités d'un produit après l'acceptation d'un échantillon, doivent être soumises à nouveau, accompagnées d'une demande écrite pour revue des caractéristiques modifiées de l'échantillon du produit à des fins d'approbation, si requis.

.11 Dessins de coordination (D.C.):

.1 Préparer des dessins de coordination pour indiquer les méthodes d'installation d'un système en relation avec d'autres systèmes dans la même zone. S'assurer que tous les détails d'équipements, d'appareils et de raccordements sont coordonnés.

.2 Soumettre des dessins de coordination suffisamment à l'avance pour fabrication et installation d'ouvrage concernés.

.12 Garanties normales (G.N.) et garanties prolongées (G.P.):

.1 Soumettre une garantie normale ou une garantie prolongée pour la fourniture et l'installation, tel que demandé dans les Sections techniques du présent devis.

.2 La garantie prolongée prolongera la période d'un an de la garantie normale, à partir de la date d'Achèvement substantiel des travaux.

.3 Sauf indication contraire, dans les Section techniques du devis, soumettre les garanties selon le format fourni à la **Section 01 30 00-A1** ci-annexée.

.4 Fournir toutes les autres garanties prolongées offertes par les manufacturiers, sans frais au Propriétaire.
.5 Voir aussi la **Mécanique** et l'**Électricité**.
.6 Voir aussi la **Section 01 70 00**.
.7 Voir aussi l'**Article 60** dans les **Conditions générales**.

.13 Autres documents et éléments à soumettre (A.S.):
.1 Soumettre des preuves d'achat lorsque requis par les Consultants.
.2 Voir aussi d'autres Sections de la **Division 01** et les **Sections techniques** pour autres documents et éléments à soumettre pendant l'exécution et à la fin de l'Ouvrage.

Fin de la Section

Section(s) du devis: ______________________________

(numéros et titre)

Date: ______________________________

Propriétaire: ______________________________

Entrepreneur général: ______________________________

Sous-traitant: ______________________________

La présente garantie entre en vigueur à la date d'Achèvement substantiel des travaux et est valable pour une période de .... an(s) à partir de cette date.

Cette garantie couvre toute défectuosité de matériaux et de main-d'oeuvre et de tout autre aspect des travaux faisant l'objet du présent Contrat, tels que prescrits dans la Section ou les Sections respectives du devis dont le titre apparaît en entête.

Cette garantie ne couvre pas les dommages occasionnés par le vandalisme, les abus ou un usage anormal des produits installés et couverts par cette garantie.

Sauf en cas d'urgence, le Propriétaire avisera le soussigné le plus rapidement possible par écrit de toute défectuosité et accordera un délai raisonnable pour l'exécution des réparations durant les heures régulières de travail.

Les fournisseurs sont *(ajouter autant de noms que nécessaire)*:

Item: ______________________________

Nom: ______________________________

Personne ressource: ______________________________

Responsable: ______________________________

No. de tél.: ______________________________

Item: ______________________________

Nom: ______________________________

Adresse: ______________________________

Personne ressource: ______________________________

No. de tél.: ______________________________

Restrictions: cette garantie ne couvre pas les items ci-après énumérés:

____

____

____

Aucun engagement, condition ou responsabilité non mentionné de façon précise aux présentes, ne peut être considéré, présumé ou sous-entendu.

Nom de la compagnie: ______________________________

Signature: ______________________________

Nom du signataire: ______________________________

No. de tél.: ______________________________

Sceau:

(Veuillez ajouter des pages supplémentaires pour tout autre précision nécessaire)

PROJET:	MAÎTRE DE L'OUVRAGE:
	CONSULTANT:
MAÎTRE D'OEUVRE:	N/RÉF.: PHASE:
ENTREPRENEUR GÉNÉRAL:	
Gérant de projet:	
Adresse:	
Téléphone: ( ) Télécopieur: ( )	
SOUS-TRAITANT:	DISCIPLINE:
Adresse:	
Responsable:	
Téléphone: ( ) Télécopieur: ( )	
FOURNISSEUR OU FABRICANT:	RÉCEPTION ET COMMENTAIRES:
Adresse:	
Responsable:	
Téléphone: ( ) Télécopieur: ( )	
DESCRIPTION DU DESSIN D'ATELIER OU AUTRE SOUMISSION:	
Nombre:	
Référence au plan:	
Référence au devis: Division: _______ Section: _______ Article: _______ Page: _______ Abréviation du produit: _______	
REMARQUES:	
N° DE DESSIN:	Date: Rév.:

Fin de la Section

PROJET : ______________________

ADRESSE DU PROJET : ______________________

DISCIPLINE : ______________________

SECTIONS DU DEVIS : ______________________

Nous certifions que tous les matériaux et équipement utilisés ainsi que tous les travaux apparents ou cachés que nous avons exécutés ou que nous avons fait exécuter, sont en tous points, conformes aux plans, devis, addendas et changements préparés par les Consultants ainsi qu'aux codes applicables en vigueur.

RAISON SOCIALE : ______________________

ADRESSE : ______________________

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE : ______________________

NOM DU SIGNATAIRE : ______________________

SIGNATURE : ______________________

TITRE DU SIGNATAIRE : ______________________

Fin de la Section

PROJET : ______________________________

ADRESSE DU PROJET : ______________________________

OBJET : CONVENTION D'UTILISATION DE DESSIN(S) ÉLECTRONIQUE(S)

Nous, ________________________________ dégageons les Consultants de toute responsabilité découlant de l'utilisation de dessins électroniques ayant servi pour soumission ou émis pour construction, pour l'élaboration de nos dessins d'érection et/ou de détail ou pour toute autre utilisation afférente au projet cité en rubrique.

Nous reconnaissons et convenons aussi:

- Que les dessins électroniques en question nous sont fournis pour notre usage uniquement et qu'ils ne peuvent être diffusés sans l'autorisation des Consultants;
- Qu'aucune assurance ne nous est fournie quant à la cohérence et l'exactitude des informations qui y sont contenues;
- Que les Consultants ne sauront être tenu responsables de quelconque erreur qui résulterait de leur usage par nous-mêmes, par des sous-traitants ou par des fournisseurs;
- Que nous demeurerons entièrement responsables de nos dessins soumis ou de commandes passées, selon les charges que le contrat stipule.

De plus, nous nous engageons:

- À vérifier sur le site et à coordonner l'exactitude des informations, des conditions existantes et des dimensions qui y sont contenues, comme si nous avions réalisé ces dessins électroniques nous-mêmes.

____

ADRESSE : ______________________________

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE : ______________________________

NOM DU SIGNATAIRE : ______________________________

SIGNATURE : ______________________________

TITRE DU SIGNATAIRE : ______________________________

Fin de la Section

LÉGENDE

D.A. Dessins d'atelier, tableaux
F.T. Fiches techniques
F.S. Fiches signalétiques
C.C. Certificat de conformité
R.E. Rapport des essais
R.C. Rapports des contrôles
I.F. Instructions du fabricant
E.E. Fiches d'exploitation et d'entretien
E.P. Échantillon de produits
M.R. Matériel de remplacement, d'entretien,

P.Q. Preuve de qualification
E.O. Échantillon d'ouvrage
R.D. Plan de réduction des déchets et autres exigences de santé et sécurité
C.D. Confirmation de démonstration
G. Garantie normale (G.N.) ou Garantie prolongée (G.P.) (années à partir de l'Achèvement substantiel des travaux)
T.E.* Dessins "tel qu'exécutés"

D.C.* Dessins de coordination
C.T.* Calendrier des travaux
A.D.* Autres documents
LOT Lot (contrat):
.1 Enveloppe
.2 Travaux intérieurs
.3 Aménagements du site

* Documents généraux – Voir **Sections 01 30 00** et **01 70 00**

NOTES:

.1 Soumettre les documents et éléments indiquées ci-dessous selon les prescriptions des **Sections 01 30 00**, **01 35 30**, **01 40 00**, **01 70 00** et **01 74 00**.
.2 Voir aussi les **Sections techniques** du devis.
.3 Voir aussi **Divisions 02 (Génie Civil), 03** et **05 (Structure), Mécanique** et **Électricité** pour d'autres exigences.

Section	Titre de la Section	D.A.	F.T.	F.S.	C.C.	R.E.	R.C.	I.F.	E.E.	E.P.	M.R.	P.Q.	E.O.	R.D.	C.D.	G.	LOT	NOTES
02 41 99	Démolition													●				
05 05 00	Mat. & finitions - Métaux																	
05 50 00	Ouvrages en métal	●	●					●		●		●				1		
07 80 00	Protect. contre feu-fumée	●	●	●	●	●		●		●		●	●			3		
07 90 00	Produits d'étanchéité		●	●				●		●		●	●			3		
08 11 00	Portes/cadres acier	●	●		●					●		●				3		

Section	Titre de la Section	D.A.	F.T.	F.S.	C.C.	R.E.	R.C.	I.F.	E.E.	E.P.	M.R.	P.Q.	E.O.	R.D.	C.D.	G.	LOT	NOTES
08 70 00	Quincaillerie	●	●					●	●	●	●					V		
08 80 00	Vitrage		●						●	●						1		
09 20 00	Cloisons sèches	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●			3		
09 90 50	Prep. des substrats		●	●			●					●	*			*		
09 91 00	Peinture	●	●	●				●	●	●	●	●	●			1		

Général: D.C., C.T., A.D.

** Selon les Sections de finitions*

V : varie

Fin de la Section

1.0 **Santé et sécurité durant les travaux**

.1 L'Entrepreneur assumera toutes les responsabilités de Maître d'œuvre en vertu de la Loi sur la Santé et la sécurité du travail (L.R.Q., c.S-2.1) et du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6).

.2 L'Entrepreneur doit se soumettre à toutes les exigences en matière de santé et sécurité sur le chantier exigées pour les lois et règlements fédéraux et provinciaux applicables, et les normes, codes, et autres documents cités ci-dessous, dernières éditions en vigueur, en cas de divergence les prescriptions les plus sévères étant applicables:
.1 CSA S350 - Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.
.2 FCC no 301 - Normes relatives aux travaux de construction.
.3 "Recommended Work Practices for A/C Pipe" de APTAC.
.4 Exigences de SIMDUT de Santé Canada.
.5 Autres exigences de Santé Canada.
.6 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
.7 Autres exigences de Travail Canada.
.8 Code national du bâtiment, 2005
.9 Code de construction du Québec, chapitre 1, Bâtiment 2000, incorporant le Code national du bâtiment, 1995 (modifié).
.10 Exigences provinciales de sécurité (Ministère du Travail du Québec, CSST, etc.), y compris le "Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.6" le plus récent.
.11 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q. du Québec.
.12 Règlement sur la santé et la sécurité du travail, S-2.1, r.19.01.
.13 Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, L.R.Q. du Québec.
.14 Règlement sur les établissements industriels et commerciaux, S-2.1, R.9 (Québec).
.15 National Fire Code of Canada 1995 (NFC95).
.16 National Fire Protection Association (NFPA).
.17 Underwriters' Laboratories (UL).
.18 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
.19 Occupational Safety and Health Act (OSHA).
.20 Code d'électricité (Québec).
.21 CSA C22-1 – Code canadien de l'électricité.
.22 NFPA 70 – National Electrical Code.
.23 Exigences de sécurité municipales.
.24 Exigences de sécurité du Propriétaire selon son **manuel de procédures**, si applicable.

.3 Voir aussi la **Section 01 50 00**.

.4 Voir aussi l'**Article 23** dans les **Conditions générales** et l'**Annexe U** dans les annexes du Document normalisé.

2.0 **À soumettre**

.1 Soumettre les documents et les éléments requis conformément à la **Section 01 30 00**.

.2 Au plus tard **5 jours ouvrables** après la date de signification de l'ordre d'exécution, et avant la mobilisation de la main-d'oeuvre, soumettre un plan de santé et de sécurité (programme de prévention) établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après.
 .1 Résultats de l'évaluation des risques propres au chantier.
 .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.
 .3 Le programme de prévention selon les normes de CSST.

.3 Soumettre une fois par semaine **2 exemplaires** des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur aux Consultants et au Propriétaire.

.4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provincial et territorial.

.5 Soumettre des exemplaires des rapports d'accidents et d'incidents.

.6 Soumettre les fiches signalétiques (FS) requises, lesquelles doivent être conformes au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

.7 Les Consultants examineront le plan de santé et de sécurité établi par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettront leurs observations dans les **5 jours ouvrables** suivant la réception du plan. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau aux Consultants au plus tard **5 jours ouvrables** après réception des observations formulées par les Consultants.

.8 L'examen par les Consultants du plan de santé et de sécurité établi par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation du plan et ne réduit pas non plus la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et sécurité.

.9 Là où c'est prescrit par la loi, par un règlement ou par un programme de sécurité, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier.

.10 Énoncer les procédures de sécurité types à mettre en œuvre en cas de situation d'urgence sur le chantier. Ces procédures doivent être coordonnées avec le Propriétaire.

3.0 Production d'avis

.1 Avant le début des travaux, produire aux autorités provinciales les avis nécessaires relatifs au projet et en transmettre une copie aux Consultants.

4.0 Évaluation des risques

.1 Faire une évaluation des risques propres au chantier posé par l'exécution des travaux.

5.0 **Réunions**

.1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec les Consultants et le Propriétaire avant de commencer les travaux, et en assurer la direction.

.2 Organiser des réunions de santé et sécurité en la présence du représentant du Propriétaire, les Sous-traitants principaux et le personnel clé au chantier.

.3 Garder des comptes-rendus de ces réunions.

6.0 **Exigences générales**

.1 Avant d'entreprendre tout travail sur le chantier, à chaque jour, établir par écrit un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur une évaluation des risques. Mettre ce plan en vigueur et en assurer l'application jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.

.2 Les Consultants et/ou le Propriétaire peuvent faire connaître leurs réactions par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et ils peuvent exiger que soit soumis un plan révisé.

7.0 **Responsabilité**

.1 Assumer, sur le chantier, la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes et de la protection des biens; assumer, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement.

.2 Respecter et faire respecter par les employés les exigences en matière de sécurité figurant dans les Documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux pertinents, ainsi que le plan de santé et de sécurité particulier au chantier, les exigences les plus strictes devant prévaloir en cas de contradictions ou de divergences

8.0 **Risques/dangers imprévus**

.1 En présence de conditions, de risques/dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente et en informer le Propriétaire et les Consultants de vive voix et par écrit.

9.0 **Coordonateur de la santé et de la sécurité**

.1 Affecter aux travaux une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de santé et de sécurité. Le coordonnateur de santé et de sécurité doit:
   .1 Posséder au moins deux ans d'expérience de travail sur un chantier;
   .2 Posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité;
   .3 Assumer la responsabilité de séances de formation de l'Entrepreneur, en santé et en sécurité au travail, et s'assurer que seules les personnes qui ont réussi cette formation ont accès au chantier pour exécuter les travaux;

.4 Assumer la responsabilité de la mise en oeuvre, du respect au jour le jour et du suivi du plan de santé et de sécurité particulier au chantier établi par l'Entrepreneur;

.5 Être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux, se rapporter au superviseur du chantier, et agir selon ses directives.

10.0 Affichage des documents

.1 S'assurer que les documents, les articles, les consignes et les avis sont affichés sur le chantier, à un endroit où ils seront visibles, conformément aux lois et aux règlements de la province compétent, et en consultation avec les Consultants et le Propriétaire.

11.0 Correctif en cas de non-conformité

.1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente, par le Propriétaire ou les Consultants.

.2 Remettre aux Consultants et au Propriétaire un rapport écrit des mesures prises pour remédier aux cas de non-conformité en matière de santé et sécurité.

.3 Le Propriétaire peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur ne remédie pas aux cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.

12.0 Dispositifs à cartouches

.1 N'utiliser des dispositifs à cartouche qu'avec la permission écrite du Propriétaire et des Consultants.

13.0 Priorité à la santé et la sécurité

.1 Accorder à la santé et à la sécurité du public et du personnel du chantier et à la protection de l'environnement priorité sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.

Fin de la Section

1.0 Définitions et généralités

.1 Pollution et dommages à l'environnement: présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.

.2 Protection de l'environnement: prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction. La prévention de la pollution et des dommages à l'environnement recouvre la protection des sols, de l'eau, de l'air, des ressources biologiques et culturelles; elle comprend également la gestion de l'esthétique visuelle, du bruit, des déchets solides, chimiques, gazeux et liquides, de l'énergie rayonnante, des matières radioactives et des autres polluants.

.3 Voir aussi la **Section 01 40 00** et l'**Article 34** dans les **Conditions générales**.

2.0 À soumettre

.1 Soumettre les documents et les éléments requis conformément à la **Section 01 30 00**.

.2 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et des matériels sur le chantier, soumettre un **Plan de protection de l'environnement** aux Consultants aux fins d'examen. Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.

.3 Les actions comprises dans le Plan de protection de l'environnement doivent être présentées suivant un niveau de détail qui est en accord avec les problèmes environnementaux et avec les travaux de construction à exécuter.

.4 Le plan de protection de l'environnement doit comprendre:
- .1 le nom des personnes devant veiller au respect du Plan de protection de l'environnement;
- .2 le nom et les compétences des personnes responsables des manifestes de sortie des déchets dangereux à évacuer du chantier;
- .3 le nom et les compétences des personnes responsables de la formation du personnel de chantier;
- .4 une description du programme de formation du personnel affecté à la protection de l'environnement;
- .5 les plans de régulation de la circulation, y compris les mesures pour réduire l'érosion des plates-formes routières temporaires par la circulation des véhicules de construction, particulièrement par temps de pluie; ces plans doivent prévoir des mesures de réduction du transport de boues sur les voies publiques par les véhicules ou par les eaux de ruissellement;
- .6 un plan de la zone des travaux, montrant les activités prévues dans chaque partie de la zone des travaux et indiquant les aires à utilisation restreinte ainsi que les aires interdites d'utilisation; ce plan doit indiquer des mesures pour marquer les limites des aires utilisables et des méthodes de protection des éléments se trouvant à l'intérieur des zones de travail autorisées et devant être préservées;

.7 un plan d'urgence en cas de déversement, indiquant les procédures à mettre en oeuvre, les consignes à observer et les rapports à produire en cas de déversement imprévisible de substance réglementée;
.8 un plan d'élimination des déchets solides non dangereux, indiquant les méthodes et les lieux d'élimination de ces déchets solides, y compris les débris provenant des travaux de déblaiement;
.9 un plan de prévention de la pollution de l'air, indiquant les mesures pour empêcher que la poussière, les débris, les matériaux et les déchets soient transportés par voie aérienne à l'extérieur du chantier;
.10 un plan de prévention de la contamination, identifiant les substances potentiellement dangereuses qui seront utilisées sur le chantier, les actions prévues pour empêcher que ces substances soient mises en suspension dans l'air ou soient introduites dans le sol, de même que les détails des mesures qui seront prises pour que l'entreposage et la manutention des ces substances soient conformes aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux;
.11 un plan de gestion des eaux usées, indiquant les méthodes et les procédures à mettre en œuvre pour la gestion ou l'évacuation des eaux usées provenant directement des activités de construction, par exemple les eaux employées pour la cure du béton, les eaux de lavage/nettoyage, de rabattement de la nappe, de désinfection, des essais hydrostatiques et de rinçage des canalisations;

3.0 **Feux**

.1 Voir la **Section 01 50 00**.

4.0 **Élimination des déchets**

.1 Voir la **Section 01 74 00**.

5.0 **Drainage**

.1 Il est interdit de pomper de l'eau contenant des matières en suspension vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage.

.2 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.

.3 Prévenir le blocage et les dommages causés par les débris aux drains et aux systèmes sanitaire, mécanique et électrique.

6.0 **Prévention de la pollution**

.1 Assurer le contrôle des émissions produites par l'équipement et l'outillage, conformément aux exigences des autorités locales.

.2 Construire des abris temporaires afin d'empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air et les voies d'eau au-delà de la zone d'application.

.3 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

7.0 **Avis de non-conformité**

.1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par les Consultants chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du Plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'Entrepreneur.

.2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives aux Consultants, et les mettre en œuvre avec l'approbation de ces derniers.

.3 Les Consultants ordonneront l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.

.4 Aucun délai supplémentaire ni aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

Fin de la Section

1.0 **Généralités**

.1 Exigences connexes spécifiées ailleurs:
  .1 Dépôt d'affidavits et de certificats déclarant conformes les produits selon les normes citées en références: **Section 01 30 00** et **Sections techniques**.
  .2 Généralités pour la soumission de rapports d'inspections et d'essais: **Section 01 30 00**.
  .3 Paiement pour inspections et essais: **Section 01 20 00**.

2.0 **Codes et normes**

.1 Exécuter les travaux conformément aux exigences du CNB du Canada, du Code de la construction du Québec, édition courante, et à tout autre code fédéral, provincial ou local applicable.

.2 Respecter les exigences de CSA, CSST, DGPS (HPB), OSHA, SIMDUT (WHMIS), ULC, où applicables, et tout autre exigence de qualité mentionnée dans les **Sections techniques**.

.3 Exécuter les travaux de manière à satisfaire ou surpasser les exigences suivantes:
  .1 Les documents contractuels.
  .2 Les normes spécifiées et codes applicables, ainsi que les autres documents cités en référence, éditions courantes ou leurs substituts en vigueur. Voir la légende des acronymes et les titres des normes dans la **Section 01 40 00-T**.
  .3 Les exigences de la **Section 01 35 30** concernant la santé et la sécurité.
  .4 Tous les l'équipements devront porter le sceau ou label des différents organismes de normalisation et d'approbation qui régissent ces équipements.
  .5 Dans le cas où il n'existe d'autre choix que de fournir de l'équipement non homologué par les organismes de normalisation et d'approbation, l'équipement doit être approuvé par un organisme reconnu et avoir l'approbation écrite spéciale des organismes régissant l'inspection des installations, sans frais au Propriétaire.

.4 Pour les travaux ou normes ou d'autres références ne sont pas mentionnées, respecter les exigences des documents applicables des organisations suivantes:
  .1 AABC – Associated Air Balance Council (American Air Balancing Council)
  .2 AMCA – Air Movement & Control Association Intl.Inc.
  .3 ANSI – American National Standards Institute
  .4 ASHRAE – American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditionning Engineers
  .5 ASME – American Society of Mechanical Engineers
  .6 ASTM – American Society for Testing and Materials
  .7 CSA – Canadian Standards Association
  .8 DGPS (HPB) – Direction générale de la protection de la santé (Santé Canada)
  .9 EPA – Environmental Protection Agency
  .10 FDA – Food and Drug Administration (US)
  .11 IESNA – Illuminating Engineering Society of North America
  .12 ISA – Instrumentation, Systems and Automation Society
  .13 ISPE – International Society for Pharmaceutical Engineering
  .14 MSSVFI – Manufacturers Standardization Society of the Valve and Fittings Industry
  .15 ONGC (CGSB) – Office des normes générales du Canada
  .16 SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractors Association International
  .17 TIAC – Thermal Insulation Association of Canada
  .18 ULC – Underwriters' Laboratories of Canada/Laboratoires des assureurs du Canada

.5 Se conformer également à la norme CAN/CSA-B651 concernant les directives d'aménagement pour accès facile, si applicable.

.6 En cas de divergences entre ce qui précède et les Sections techniques du devis, les exigences les plus strictes prévaudront.

3.0 **Qualifications de la main-d'œuvre et de l'exécution** (P.Q.)

.1 La main-d'œuvre sera de la plus haute qualité reconnue pour chacun des corps de métier. Les travaux seront conformes aux règles de l'art et aux pratiques normales reconnues, l'Entrepreneur ayant recours aux meilleures méthodes de construction recommandées par les manufacturiers des produits, pour obtenir la meilleure qualité possible, et tel qu'approuvé par les Consultants.

.2 Les exigences techniques, les méthodes de travail et les procédures spécifiées dans ce devis constituent un minimum de qualité. Les garanties et les conventions des manufacturiers doivent être respectées, et doivent demeurer valides et en vigueur pendant toute la durée prescrite.

.3 Les travaux spéciaux seront exécutés par des ouvriers spécialisés, fournisseurs et sous-traitants ayant une connaissance approfondie non seulement des exigences de ce devis, mais également des normes, codes, règlements des autorités compétentes, et des normes citées en référence.

.4 Chaque type de travail, y compris la démolition, doit être exécuté par des ouvriers qualifiés, ayant une carte de compétence correspondante émise par la CSST, et le cas échéant accrédités par les fabricants des produits, tel que prescrit dans les Sections techniques du devis. Le Propriétaire se réserve le droit d'exiger le renvoi de toute personne jugée incompétente, négligente, insubordonnée ou dont la présence pourrait être nuisible à l'exécution des travaux.

.5 Un surintendant qualifié sera sur les lieux en tout temps et doit être accessible par communication sans-fils, en tout temps.

.6 Soumettre des rapports d'exécution quotidiens, si requis.

.7 Avant de commencer les travaux, fournir la preuve écrite de qualification (P.Q.) d'entreprise et de la main-d'œuvre spécialisée, tel que prescrit dans les **Sections techniques** de ce devis, pour le genre et l'étendu de l'ouvrage requis.

.8 Voir aussi les **Articles 24** et **26** dans les **Conditions générales**.

4.0 **Tolérances d'installation**

.1 Sauf indication contraire, les tolérances sont spécifiées dans les sections techniques. À défaut de l'être, les tolérances minimales suivantes s'appliquent:
  .1 "d'aplomb et de niveau" signifie d'aplomb et de niveau à 3 mm (1/8") près dans 3000 mm (10'-0");
  .2 "d'équerre" signifie que l'angle droit doit être à 90 degré plus ou moins 10 secondes.

5.0 **Inspections et essais**

.1 Cet article établit les exigences de rendement pour l'inspection et les essais spécifiés pour les articles "**À soumettre**", "**Contrôle de la qualité à la source**" et "**Contrôle de la qualité durant l'application**" dans les Sections techniques du devis.

.2 Le recours à des organismes d'inspection et d'essai par le Propriétaire ne réduit en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant au respect des conditions spécifiées aux documents contractuels; les inspections et essais requis pour ces fins, devront être exécutés par l'Entrepreneur.

.3 L'Entrepreneur engagera et payera pour les services d'une compagnie approuvée pour des essais en usine, des certificats de conformité, des inspections et essais tels que requis pour les autorités ayant juridiction, ou tels qu'exigés par le Contrat, à effectuer sous la surveillance des Consultants, et des inspections et essais qui pourraient être exécutés pour les besoins ou la convenance de l'Entrepreneur. Inclure le coût de ces inspections et essais dans le Prix du contrat – Voir aussi **Section 01 20 00**.

.4 Sur réception des rapports d'inspections et d'essais, le Propriétaire, en consultation avec les Consultants, décidera quelle action prendre.

.5 Si les Consultants doivent observer les inspections, essais ou approbations exigés par les Documents contractuels, ils le feront rapidement, et si possible, à la source de l'approvisionnement.

.6 Voir aussi les **Articles 19**, **49** et **50** dans les **Conditions générales**.

6.0 **Qualifications et normes pour les essais**

.1 Qualifications des compagnies d'inspection et essais:
  - .1 Les compagnies dont les services auront été retenus par le Propriétaire ou l'Entrepreneur fourniront l'équipement, les méthodes de compilation des résultats et d'évaluation et le personnel qualifié pour exécuter les inspections et les essais tel que spécifiés selon les normes mentionnées.
  - .2 Si requis, soumettre des certificats pour le calibrage des instruments, selon les normes d'ASTM, émis par des firmes spécialisées dans le calibrage, au cours des 12 mois précédents, pour démontrer la précision et la fiabilité des instruments de contrôle.

.2 Normes:
  - .1 Exécuter les inspections et les essais selon les normes de référence spécifiées et selon les procédures décrites dans ces normes, et applicables aux travaux.

7.0 **Responsabilités de l'Entrepreneur**

.1 Coopérer avec les compagnies d'inspection et essais à tout égard.

.2 Fournir sans frais la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour:
  - .1 Permettre aux inspecteurs d'accéder aux ouvrages à vérifier et à mettre à l'épreuve.

.2 Fournir les échantillons et/ou le matériel et les matériaux nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre chronologique prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux; les expédier au laboratoire si nécessaire.
.3 Fournir la main-d'oeuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux sur le chantier.
.4 Faciliter le travail d'inspections et d'essais.
.5 Remettre en état les ouvrages déplacés lors des inspections et des essais.
.6 Réserver un local sur le chantier au personnel du laboratoire afin d'y entreposer le matériel et d'y traiter les échantillons.

.3 Aviser les Consultants suffisamment à l'avance, pour qu'ils puissent convenir d'un rendez-vous avec le personnel du laboratoire d'inspections et essais, et établir le calendrier des inspections.

.4 Assumer les frais des travaux exécutés pour mettre à découvert et remettre en état les ouvrages qui étaient complétés avant que l'inspection ou les essais requis aient été effectués.

.5 Réparer l'ouvrage perturbé par inspections et essais.

.6 Lorsque durant une inspection il s'avère que l'installation de l'ouvrage procède avec des méthodes ou des matériaux erronés, s'assurer que des corrections sont apportées immédiatement et l'ouvrage défectueux est remplacé entièrement.

.7 Si des défauts sont découverts durant l'inspection ou des essais, la firme assignée demandera des inspections et essais supplémentaires pour vérifier l'étendu des défauts. Corriger ces défauts et irrégularités selon les instructions des Consultants sans frais au Propriétaire. Payer pour des nouveaux essais et inspections.

.8 Soumettre les rapports d'essais et d'inspections au chantier (R.C.) ainsi que les rapports des essais en usine (R.E.) requis selon les exigences de la **Section 01 30 00** et des **Sections techniques**, et tel que prescrit **ci-bas**.

8.0 **Responsabilités des compagnies d'inspection et d'essai de l'Entrepreneur**

.1 Examiner les dessins et devis afin d'établir l'envergure des travaux d'inspection et d'essais requis pour ce projet. Aviser les Consultants de toute erreur ou omission dans les documents pour les travaux spécifiés.

.2 Exécuter les inspections et essais nécessaires selon les descriptions au devis tel que requis et selon les directives.

.3 Fournir un personnel compétent pour les inspections et essais des travaux en cours. Le personnel d'inspection doit collaborer avec l'Entrepreneur afin de compléter le travail avec diligence.

.4 Aviser les Consultants du calendrier d'inspection prévu pour chacune des visites au chantier ou à l'atelier du fabricant.

.5 Aviser immédiatement les Consultants et l'Entrepreneur des déficiences et/ou défectuosités du travail relevées au cours des inspections et essais.

.6 Le laboratoire d'essais et d'inspection ne doit en aucun cas exécuter les travaux de l'Entrepreneur et ne peut autoriser:
  .1 L'exécution de travaux non conforme aux documents du contrat.
  .2 L'acceptation et l'approbation de toute partie de l'ouvrage.

9.0 Procédures devant être suivies par les compagnies d'inspection et d'essais de l'Entrepreneur

.1 Exécuter les inspections et les essais selon les exigences des Sections techniques du devis, les normes de références spécifiées et/ou selon les directives des Consultants.

.2 Vérifier et aviser de la conformité des travaux avec les documents contractuels.

.3 S'assurer que le personnel d'inspection soit présent au chantier ou à l'atelier durant toute la durée des opérations complexes et selon les besoins afin d'établir que les travaux sont conformes aux documents contractuels.

.4 Identifier les échantillons.

.5 Identifier la provenance des matériaux.

.6 Vérifier et aviser de la progression des travaux. Exécuter un décompte des unités fabriquées et vérifiées à l'usine, si applicable.

.7 Observer et noter au moment de l'inspection au chantier ou durant l'exécution en usine les conditions pouvant affecter la bonne marche des travaux. Si applicable et/ou nécessaire à la poursuite des travaux, noter les événements suivants :
  .1 L'heure et la date d'inspection.
  .2 La température ambiante, celle des matériaux et des surfaces adjacentes.
  .3 Le taux d'humidité de l'air et le contenu d'humidité des matériaux et des surfaces adjacentes.
  .4 Les conditions climatiques telles que le soleil, la pluie, le vent, la neige et autres.

.8 S'assurer que seuls les matériaux spécifiés ou devant être utilisés pour le projet sont vérifiés selon les exigences du devis.

.9 Déterminer en coordination avec les Consultants la localisation des endroits devant faire l'objet d'inspections.

10.0 À soumettre

.1 Certificats de conformité (C.C.):
  .1 Soumettre les certificats selon les exigences des Sections techniques du devis.
  .2 Soumettre les certificats en duplicata, signés et certifiés par un représentant responsable de la compagnie d'inspection.
  .3 Voir aussi la **Section 01 30 00**.

.2 Rapport d'essais et d'inspections (R.E./R.C.):
  .1 Soumettre **4 copies** des rapports d'inspection et des essais, tel que demandé dans les **Sections techniques** respectives du devis.

.2 Les rapports doivent être signés par un représentant autorisé de la compagnie d'inspection et d'essais.

.3 Chaque rapport doit inclure:
  .1 La date d'émission.
  .2 Le titre et le numéro du projet.
  .3 Le nom et l'adresse de la compagnie d'inspection et d'essai.
  .4 Le nom et la signature de la personne responsable de l'inspection ou de l'essai.
  .5 La date d'inspection ou de l'essai.
  .6 Le titre et le numéro de la Section du devis ainsi que ***l'abréviation du produit*** soumis à l'inspection ou à l'essai.
  .7 La provenance du matériel ou l'échantillon a été obtenu.
  .8 Le type d'inspection ou d'essai.
  .9 Des commentaires quant à la conformité aux exigences du devis ou des normes.

.4 Soumettre les rapports d'inspections et d'essais aux personnes suivantes :
  .1 Consultants.
  .2 Propriétaire.
  .3 Autorités ayant juridiction sur le contenu du rapport.
  .4 Sous-traitants et/ou fournisseurs concernés.

.5 Voir aussi la **Structure**, la **Mécanique** et l'**Électricité**.

.6 Voir aussi la **Section 01 30 00**.

11.0 **Échantillons de l'ouvrage** (E.O.)

.1 Soumettre des échantillons de l'ouvrage réalisés sur place en employant les matériaux et le mode d'exécution prescrits.

.2 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits jugés acceptables par les Consultants.

.3 Laisser assez de temps pour la revue par les Consultants.

.4 Une fois revus par le Propriétaire et les Consultants, les échantillons de l'ouvrage serviront de norme de qualité minimum (**étalon**, "**benchmark**") aux fins des présents travaux, et tout ouvrage sera comparé à cette norme, pour l'installation et les matériaux.

.5 Les échantillons de l'ouvrage revus peuvent faire partie intégrante des ouvrages finis, conformément aux directives des Consultants.

12.0 **Ouvrages et produits défectueux**

.1 Jusqu'à la prise de possession par le Propriétaire, tout ouvrage ou produit qui s'avère défectueux et non conforme aux documents contractuels, ou endommagé à la suite de négligence de l'Entrepreneur, de ses employés ou sous-traitants, ou résultant d'un incendie, de conditions climatiques ou pour toutes autres raisons, durant ou après l'exécution, ou avant la fin de la période de garantie spécifiée, sera rejeté qu'il ait ou non été précédemment inspecté.

.2 Enlever les ouvrages défectueux non conformes aux documents contractuels et/ou rejetés par les Consultants, et ce, malgré qu'ils soient déjà intégrés à l'ouvrage fini.

.3 Remplacer ou reconstruire l'ouvrage en question selon les exigences des documents contractuels. Une inspection préalable ou le paiement partiel ou complet des travaux ne relève pas l'Entrepreneur de sa responsabilité d'exécuter l'ouvrage selon les exigences des plans et devis.

.4 Le remplacement de tout ouvrage rejeté ne peut être une cause de retards à l'achèvement du projet.

.5 Si, de l'avis des Consultants, il est inutile de réparer les ouvrages défectueux ou non conformes aux documents, le Propriétaire pourra déduire du prix du contrat la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit aux documents contractuels, le montant de cet écart étant déterminé par les Consultants.

.6 Voir aussi l'**Article 20** dans les **Conditions générales**.

Fin de la Section

1.0 **Acronymes**

AA	Aluminum Association
AAADM	American Association of Automatic Door Manufacturers
AABC	Associated Air Balanced Council (American Air Balancing Council)
AAC (AAFC)	Agriculture et agroalimentaire Canada
AAFC (AAC)	Agriculture and Agri-Food Canada
AAMA	American Architectural Manufacturer's Association
AATCC	American Association of Textile Chemists and Colorists
ACBAC (CBAC)	Association canadienne de brique d'argile cuite
ACEC (CRCA)	Association canadienne des entrepreneurs en couvertures
ACFPA (CSDMA)	Association canadienne des fabricants des portes d'acier
ACG (CGA)	Association canadienne du gaz
ACI	American Concrete Institute
ACIA (CFIA)	Agence canadienne d'inspection des aliments
ACIB (CLA)	Association canadienne de l'industrie du bois
ACNBC	Associate Committee on the National Building Code
ACNOR (CSA)	Association canadienne de normalisation
ACP	Association canadienne de pépiniéristes
ACPPA (APTAC)	Asbestos Cement Pipe Producers Association
ACPPP (CPPA)	Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers
ACRI	Air Conditioning and Refrigeration Institute
ACTTM (TTMAC)	Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre
ADA	Americans with Disabilities Act
AECB (CCEA)	Atomic Energy Control Board
AECL	Atomic Energy of Canada Ltd.
AECQ	Association des entrepreneurs de construction du Québec
AERMQ	Association des entrepreneurs en revêtement métallique du Québec
AGA	American Gas Association
AIA	American Institute of Architects
AIBC	Architectural Institute of British Colombia
AISC	American Institute of Steel Construction
AISI	American Iron and Steel Institute
ALS	American Lumber Standards
AMA	Acoustical Materials Association
AMCA	Air Movement & Control Association
AMCQ (QMRA)	Association des maîtres couvreurs du Québec
AMEEC (EEMAC)	Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada
ANSI	American National Standards Institute
ANC (CNA)	Association nucléaire canadienne
API	American Petroleum Institute
APQ	Association Paysage Québec
APTAC (ACPPA)	Association des producteurs de tuyaux en amiante-ciment
ARCA	Alberta Roofing Contractors Association
ASA	Acoustical Society of America

ASAHC	American Society of Architectural Hardware Consultants
ASHRAE	American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditionning Engineers
ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	American Society for Testing and Materials
AWCI	Association of the Wall and Ceiling Industries-International
AWI	American Woodwork Institute / Architectural Woodwork Institute
AWMAC	Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada
AWPA	American Wood Preservers Association
AWS	American Welding Society
AWWA	American Water Works Association
BHMA	Building Hardware Manufacturers Association
BIA	Brick Institute of America
BCBC	British Colombia Building Code
BCS (CWB)	Bureau canadien de soudage
BMEC	Building Material Evaluation Committee
BNQ	Bureau de normalisation du Québec
BOMA	Building Owners and Managers Association
BPF (GMP)	Bonnes pratiques de fabrication
BS	British Standards
BSI	British Standards Institution
CANPLY	Association canadienne de contreplaqué / Canadian Plywood Association
CBAC (ACBAC)	Clay Brick Association of Canada
CBDCa (CaGBC)	Conseil du bâtiment durable du Canada
CCA	Canadian Construction Association
CCAC (CCPA)	Canadian Council on Animal Care
CCDC	Canadian Construction Documents Committee
CCE (CEC)	Code canadien de l'électricité (ACNOR)
CCEA (AECB)	Commission de contrôle de l'énergie atomique
CCI (ICT)	Canadian Carpet Institute
CCITT	Comité consultatif international télégraphique et téléphonique
CCMCC	Canadian Concrete and Masonry Codes Council
CCN	Conseil canadien des normes
CCP	Code canadien de la plomberie
CCPA	Conseil canadien de protection des animaux
CCQ	Commission de la Construction du Québec
CCS	Certified Construction Association
CCTT	Canadian Council of Technicians and Technologists
CE (EC)	Commission européenne
CEBQ	Conseil de l'enveloppe du bâtiment du Québec
CEC (CCE)	Canadian Electrical Code (CSA)
CEE (EEC)	Communauté économique européenne
CEI	Commission électrotechnique internationale
CEMA	Canadian Electrical Manufacturers Association
CET	Certified Engineering Technologist/Technician

CFI	Commissaire fédéral des incendies
CFIA (ACIA)	Canadian Food Inspection Agency
CFFM	Canadian Forces Fire Marshall
CGA (ACG)	Canadian Gas Association
CGA	Compressed Gas Association
CaGBC (CBDCa)	Canada Green Building Council
CGSB (ONGC)	Canadian General Standards Board
CHVAC	Canadian Heating Ventilation Air Conditioning
CIQS	Canadian Institute of Quantity Surveyors
CIRI	Canadian Industrial Risk Insurers
CISC (ICCA)	Canadian Institute of Steel Construction
CISCA	Ceiling and Interior Systems Construction Association
CITC	Canadian Institute of Timber Construction
CLA (ACIB)	Canadian Lumbermen's Association
CLS	Canadian Lumber Standards
CLSAB	Canadian Lumber Standards Accreditation Board
CMB	Commission des matériaux du bâtiment
CMHC (SCHL)	Canada Mortgage and Housing Corporation
CNA (ANC)	Canadian Nuclear Association
CNB (NBC)	Code national du bâtiment du Canada
CNLA	Canadian Nursery Landscape Association
CNPI (NFCC)	Code national de prévention des incendies du Canada
CNRC (NRC)	Conseil national de recherches (du Canada)
COPEA	Canadian Outdoor Power Equipment Association/Association Canadienne des fabricants d'outillage
COFI	Council of Forest Industries of British Columbia
COFI	Conseil des industries forestières de Colombie Britannique
CPCA	Association canadienne du ciment Portland
CPCA	Canadian Painting Contractors' Association
CPCI	Institut canadien du béton préfabriqué et précontraint / Canadian Precast/ Prestressed Concrete Institute
CPMA	Canadian Paint Manufacturer's Association
CPPA (ACPPP)	Canadian Pulp & Paper Association
CPSC	Consumer Product Safety Commission
CRCA (ACEC)	Canadian Roofing Contractors Association
CSA (ACNOR)	Canadian Standards Association
CSC (DCC)	Construction Specifications Canada
CSDMA (ACFPA)	Canadian Steel Door Manufacturers Association
CSF	Construction Specifications Foundation
CSI	Construction Specifications Institute
CSH	Construction Specification Handbook
CSMBI	Canadian Sheet Metal Building Institute
CSPI	Corrugated Steel Pipe Institute
CSSBI (ICTAB)	Canadian Sheet Steel Building Institute

CSST	Commission de la santé et sécurité au travail
CUA	Canadian Underwriters' Association
CWB (BCS)	Canadian Welding Bureau
DCC (CSC)	Devis de construction Canada
DGPS (HPB)	Direction générale de la protection de la santé (Santé Canada)
DHI	Door and Hardware Institute
DLPA	Decorative Laminate Products Association
DND	Department of National Defence
EACL (AECL)	Energie atomique du Canada limitée
EC (CE)	European Commission
EEC (CEE)	European Economic Community
EEMAC (AMEEC)	Electrical & Electronic Manufacturers Association of Canada
EJCDC	Engineers' Joint Construction Documents Committee
EMEA	European Agency for the Evaluation of Medicinal Products
EPA	Environmental Protection Agency
ERF	Epoxy Resine Formulation (Society of Plastic Industry)
FCSC	Fellow Construction Specifications Canada
FDA	Food and Drug Administration (US)
FM	Factory Mutual Engineering Corporation
FS	Federal Specifications (and Standards)
FSC	Forest Stewardship Council
GA	Gypsum Association
GANA	Glass Association of North America
GMP (BPF)	Good Manufacturing Practices
GS	Green Seal
GTA	Groupement technique des assureurs
HACCP	Analyse des dangers, maîtrise de points critiques / Hazards Analysis, Critical Control Points
HI	Hydronics Institute
HPB (DGPS)	Health Protection Branch (Health Canada)
HQ	Hydro-Québec
HRAI	Heating, Refrigerating and Air Conditioning Institute of Canada
IAAQ	Institut d'acier d'armature du Québec
ICCA (CISC)	Institut canadien de la construction en acier
ICT (CCI)	Institut canadien de tapis
ICTAB (CSSBI)	Institut canadien de la tôle d'acier pour le bâtiment
IEC	International Electrotechnical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IES	Illuminating Engineers Society
IESNA	Illuminating Engineering Society of North America
IGCC	Insulating Glass Certification Council
IGMA	Insulating Glass Manufacturers Alliance
IPCEA	Insulated Power Cable Engineers Association
IRAC (RAIC)	Institut royal d'architecture du Canada

ISA	Instrumentation, System and Automation Society
ISO	Organisation internationale de normalisation / International Standards Organization
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
MOP	Manual of Practice
MTQ	Ministère de transports du Québec
NAAMM	National Association of Architectural Metal Manufacturers
NBC (CNB)	National Building Code
NBFU	National Board of Fire Underwriters
NBGQA	National Building Granite Quarries Association Inc.
NCMA	National Concrete Masonry Association
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
NFCC (CNPI)	National Fire Code of Canada
NFPA	National Fire Protection Association (Agency)
NHLA	National Hardwood Lumber Association
NLGA	National Lumber Grades Authority
NMS	National Master Specification
NRC (CNRC)	National Research Council of Canada
NSF	National Sanitation Foundation
NSWMA	National Solid Wastes Management Association
OAA	Ontario Association of Architects
OAQ	Ordre des architectes du Québec
OBC	Ontario Building Code
OH	Ontario Hydro
OHMPA	Ontario Hot Mix Producers Association
ONGC (CGSB)	Office des normes générales du Canada
OPSS	Ontario Provincial Standard Specification
OSHA	Occupational Safety and Health Act
PCA	Portland Cement Association
PCI	Prestressed Concrete Institute
PDCA	Painting and Decorating Contractors of America
PEI	Porcelain Enamel Institute
P.Eng.	Professional Engineer
PWGSC (TPSGC)	Public Works and Government Services Canada
QMRA (AMCQ)	Quebec Master Roofers' Association
RAIC (IRAC)	Royal Architectural Institute of Canada
RET	Registered Engineering Technologist
RSW	Registered Specification Writer
SAE	Society of Automative Engineers
SCAQMD	South Coast Air Quality Management District, California State
SCC	Standards Council of Canada
SCHL	Société canadienne d’hypothèque et de logement
SEFA	Scientific Equipment and Furniture Association
SIMDUT (WHMIS)	Système d'information sur les matières dangereuses utilisés au travail
SMACNA	Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association

SSPC	Steel Structures Painting Council
TPSGC (PWGSC)	Travaux publics et services gouvernementaux Canada
TPP	Therapeutic Products Programme
TTMAC (ACTTM)	Terrazzo Tile and Marble Association of Canada
UL	Underwriters' Laboratories
ULC	Underwriters' Laboratories of Canada/Laboratoires des assureurs du Canada
ULI	Underwriters' Laboratories Institute
VA	Veterans Administration (U.S.)
WCLIB	West Coast Lumber Inspection Bureau
WDMA	Window and Door Manufacturers Association
WH	Services Professionnels Inchcape - Warnock Hersey Limitée / Inchcape – Warnock
WHMIS (SIMDUT)	Workplace Hazardous Materials Information System
WWPA	Western Wood Products Association

2.0 **ANSI - American National Standards Institute**
(www.webstore.ansi.org and search in document number)

ANSI A108/A118/A136.1-2008 – American National Standards for the Installation of Ceramic Tiles
ANSI A208.1-1999 - Particleboard, Mat-Formed Wood
ANSI A208.2-2002 - Medium Density Fiberboard for Interior Use
ANSI/ASME B18.6.1-1981 (R2003) - Wood Screws (Inch Series)
ANSI Z97.1-2004 - Safety Glazing Materials Used in Buildings, Safety Performance Specifications and Methods of Test
ANSI/AIHA Z9.5-2003 - Laboratory Ventilation
ANSI/ASHRAE 90.1-2004 (IP) - Energy Efficient Design of New Buildings Except Low-Rise Residential Buildings, IP Edition
ANSI/ASHRAE 110.1995 - Method of Testing Performance of Laboratory Fume Hoods
ANSI/BHMA A156.1-2006 –American National Standard for Butts and Hinges
ANSI/BHMA A156.3-2006 - Exit Devices
ANSI/BHMA A156.4-2006 - Doors Controls-Closers
ANSI/BHMA A156.5-2006 - Auxiliary Locks
ANSI/BHMA A156.6-2006 - Architectural Door Trim
ANSI/BHMA A156.7-2006 – Hinge Templates
ANSI/BHMA A156.8-2006 - Door Controls - Overhead Stops and Holders
ANSI/BHMA A156.9-2006 - Cabinet Hardware
ANSI/BHMA A156.10-2006 - Power-Operated Pedestrian Doors
ANSI/BHMA A156.11-2006 - Cabinet Locks
ANSI/BHMA A156.12-2006 - Interconnected Locks and Latches
ANSI/BHMA A156.13-1980 - Mortise Locks and Latches
ANSI/BHMA A156.14-2006 - Sliding and Folding Door Hardware
ANSI/BHMAA156.15-2006-American National Standard for Release Devices-Closer Holder, Electromagnetic and Electromechanical
ANSI/BHMA A156.16-2006 - Auxiliary Hardware
ANSI/BHMA A156.17-2006 - Self-Closing Hinges and Pivots
ANSI/BHMA A156.18-2006 - Materials and Finishes
ANSI/BHMA A156.19-2007 - Power Assist and Low Energy Power Operated Doors
ANSI/BHMA A156.20-2006 - American National Standard for Strap and Tee Hinges and Hasps
ANSI/BHMA A156.21-2006 - American National Standard for Thresholds

ANSI/HPVA HP-1-2004 - Standard for Hardwood and Decorative Plywood

ANSI/ISA S5.3-1983 - Graphic Symbols for Distributed Control / Shared Display instrumentation, Logic and Computer Systems

NSF/ANSI 7-2007 - Commercial Refrigerators and Freezes

3.0 **ASTM - American Society for Testing and Materials**
(www.astm.org/bookstrore/comps/229.htm and click "check the contents")

ASTM A 6/A6M-08a – Standard Specification for General Requirements for Rolled Structural Steel Bars, Plates, Shapes and Sheet Piling

ASTM A 36/A36M-08 - Standard Specification for Carbon Structural Steel

ASTM A 53/A53M-07 - Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless

ASTM A 90/A90M-07 - Standard Test Method for Weight (Mass) of Coating on Iron and Steel Articles with Zinc or Zinc-Alloy Coatings

ASTM A 121-07 - Standard Specification for Zinc-Coated (Carbon) Steel Barbed Wire

ASTM A 123/A123M-02 - Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products

ASTM A 153/A153M-05 - Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware

ASTM A 167-99 (2004) - Standard Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip

ASTM A185/A185M-07 - Standard Specification for Steel Welded Wire, Reinforcement, Plain, for Concrete

ASTM A 240/A240M-08a - Standard Specification for Chromium and Chromium-Nickel Stainless Steel Plate, Sheet, and Strip for Pressure Vessels and for General Applications

ASTM A 269-08 - Standard Specification for Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for General Service

ASTM A 270-03a (2008) - Standard Specification for Seamless and Welded Austenitic and Ferritic/Austenitic Stainless Steel Sanitary Tubing

ASTM A 276-08 - Standard Specification for Stainless Steel Bars and Shapes

ASTM A 283/A283M-03 (2007) - Standard Specification for Low and Intermediate Tensile Strength Carbon Steel Plates

ASTM A 307-07b - Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 PSI Tensile Stength

ASTM A 325-09 - Standard Specification for Structural Bolts, Steel, Heat Treated 120/105 Ksi Minimum Tensile Strength

ASTM A 380-06 - Standard Practice for Cleaning and Descaling Stainless Steel Parts, Equipment, and Systems *(retiré)*

ASTM A 450/A450M-07 - Standard Specification for General Requirements for Carbon, Ferritic Alloy, and Austenitic Alloy Steel Tubes *(retiré)*

ASTM A 480/A480M-08b - Standard Specification for General Requirements for Flat-Rolled Stainless and Heat-Resisting Steel Plate, Sheet, and Strip

ASTM A 492-95(2004) - Standard Specification for Stainless Steel Rope Wire

ASTM A 496/A496M-07 - Standard Specification for Steel Wire, Deformed, for Concrete Reinforcement

ASTM A 513-08a - Specification for Electric-Resistance-Welded Carbon and Alloy Steel Mechanical Tubing

ASTM A 555/A555M-05 - Standard Specification for General Requirements for Stainless Steel Wire and Wire Rods

ASTM A 572/572M-07 - Standard Specification for High-Strength Low-Alloy Columbium-Vanadium Structural Steel

ASTM A 591/A591M-98 - Specification for Steel Sheet, Electrolytic Zinc-Coated, for Light Coating Mass Applications *(retiré)*

ASTM A 615/A615M-08b - Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement

ASTM A 641/A641M-09 - Standard Specification for Zinc-Coated (Galvanized) Carbon Steel Wire

ASTM A 653/A 653M-08 - Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process

ASTM A666-03 - Standard Specification for Annealed or Cold-Worked Austenitic Stainless Steel Sheet, Strip, Plate, and Flat Bar

ASTM A 790/A790M-08 - Standard Specification for Seamless and Welded Ferritic/Austenitic Stainless Steel Pipe *(retiré)*

ASTM A 792/A792M-08 - Standard Specification for Steel Sheet, 55% Aluminum-Zinc Alloy-Coated by the Hot-Dip Process

ASTM A 814A/814M-08 - Standard Specification for Cold-Worked Welded Austenitic Stainless Steel Pipe

ASTM A 824-01 (2007) - Standard Specification for Metallic-Coated Steel Marcelled Tension Wire for Use with Chain Link Fence

ASTM A 924/A924M-08a - Standard Specification for General Requirements for Steel Sheet, Metallic-Coated by the Hot-Dip Process

ASTM A 1008/A1008M-08a - Standard Specification for Steel, Sheet, Cold Rolled, Carbon, Structural, High Strength Low-Alloy and High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, Solution Hardened, and Bake Hardenable

ASTM A 1011/1011M-08 - Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Hot-Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, and Ultra-High Strength

ASTM B 32-08 - Standard Specification for Solder Metal

ASTM B 69-08 - Standard Specification for Rolled Zinc

ASTM B 101-07 - Standard Specification for Lead-Coated Copper Sheet and Strip for Building Construction

ASTM B 117-07a - Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus

ASTM B 209-07 - Standard Specification for Aluminium and Aluminum-Alloy Sheet and Plate

ASTM B 209M-07 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate [Metric]

ASTM B 221-08 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wires, Profiles and Tubes

ASTM B 221M-07 - Specification for Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles and Tubes [Metric]

ASTM B 265-08b - Standard Specification for Titanium and Titanium Alloy Strip, Sheet and Plate

ASTM B 370-03 - Standard Specification for Copper Sheet and Strip for Building Construction

ASTM B 449-93 (2004) - Standard Specification for Chromates on Aluminum

ASTM B 456-03 - Standard Specification for Electrodeposited Coatings of Copper Plus Nickel Plus Chromium and Nickel Plus Chromium

ASTM B 633-07 - Standard Specification for Electrodeposited Coatings of Zinc on Iron and Steel

ASTM B 749-03 - Standard Specification for Lead and Lead Alloy Strip, Sheet, and Plate Products

ASTM B 766-86 (2003) - Standard Specification for Electrodeposited Coatings of Cadmium

ASTM C 5-03 - Standard Specification for Quicklime for Structural Purposes

ASTM C 28/C28M-00 (2005) - Standard Specification for Gypsum Plasters

ASTM C 33/C33M-08 - Standard Specification for Concrete Aggregates

ASTM C 36/C36M-03 - Specification for Gypsum Wallboard *(retire, remplacé)*

ASTM C 79/C79M-04a - Specification for Gypsum Sheathing Board *(retiré, remplacé)*

ASTM C 88-05 - Standard Test Method for Soundness of Aggregates by Use of Sodium Sulfate or Magnesium Sulfate *(retiré)*

ASTM C 90-08 - Standard Specification for Loadbearing Concrete Masonry Units

ASTM C 97-02 (2008) - Standard Test Methods for Absorption and Bulk Specific Gravity of Dimension Stone

ASTM C 99-08 - Standard Test Method for Modulus of Rupture of Dimension Stone

ASTM C 109/C109M-08 - Standard Test Method for Compressive Strength of Hydraulic Cement Mortars (Using 2" or 50 mm Cube Specimens)

ASTM C 117-04 - Standard Test Method for Materials Finer Than 75 :m (No. 200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing *(retiré)*

ASTM C 123-04 - Standard Test Method for Lightweight Particles in Aggregate *(retiré)*

ASTM C 126-99 (2005) - Standard Specification for Ceramic Glazed Structural Clay Facing Tile, Facing Brick, and Solid Masonry Units

ASTM C 127-07 - Standard Test Method for Density, Relative Density (Specific Gravity) and Absorption of Coarse Aggregate

ASTM C 128-07a - Standard Test Method for Density, Relative Density (Specific Gravity) and Absorption of Fine Aggregate

ASTM C 131-06 - Standard Test Method for Resistance to Degradation of Small-Size Coarse Aggregate by Abrasion and Impact in the Los Angeles Machine

ASTM C 136-06 - Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates

ASTM C 144-04 - Standard Specification for Aggregate for Masonry Mortar

ASTM C 150-07 - Standard Specification for Portland Cement

ASTM C 170-06 - Standard Test Method for Compressive Strength of Dimension Stone

ASTM C 171-07 - Standard Specification for Sheet Materials for Curing Concrete

ASTM C 207-06 - Standard Specification for Hydrated Lime for Masonry Purposes

ASTM C 208-08a - Standard Specification for Cellulosic Fiber Insulating Board

ASTM C 241-90 (2005) - Standard Test Method for Abrasion Resistance of Stone Subjected to Foot Traffic

ASTM C 260-06 - Standard Specification for Air-Entraining Admixtures for Concrete

ASTM C 270-08a - Standard Specification for Mortar for Unit Masonry

ASTM C 279-88 (2007) - Standard Specification for Chemical-Resistant Masonry Units

ASTM C 303-07 - Standard Test Method for Dimension and Density of Preformed Block and Board-Type Thermal Insulation

ASTM C 309-07 - Standard Specification for Liquid Membrane-Forming Compounds for Curing Concrete

ASTM C 404-07 - Standard Specification for Aggregates for Masonry Grout

ASTM C 410-08 - Standard Specification for Industrial Floor Brick

ASTM C 423-08a - Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method

ASTM C 442/C442M-04 - Specification for Gypsum Backing Board, Gypsum Coreboard, and Gypsum Shaftliner Board *(retiré, remplacé)*

ASTM C 472-99 (2004) - Standard Test Methods for Physical Testing of Gypsum, Gypsum Plasters and Gypsum Concrete

ASTM C 475/C475M-02 (2007) - Standard Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board

ASTM C 494/C494M-08a - Standard Specification for Chemical Admixtures for Concrete

ASTM C 503-08a - Standard Specification for Marble Dimension Stone

ASTM C 509-06 - Standard Specification for Elastomeric Cellular Preformed Gasket and Sealing Material

ASTM C 514-04 - Standard Specification for Nails for the Application of Gypsum Board

ASTM C 518-04 - Standard Test Method for Steady-State Thermal Transmission Properties by means of the Heat Flow Meter Apparatus

ASTM C 553-08 - Standard Specification for Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications

ASTM C 568-08a - Standard Specification for Limestone Dimension Stone

ASTM C 578-08b - Standard Specification for Rigid, Cellular Polystyrene Thermal Insulation

ASTM C 612-04e1 - Standard Specification for Mineral Fiber Block and Board Thermal Insulation

ASTM C 615-03 - Standard Specification for Granite Dimension Stone

ASTM C 618-08a - Standard Specification for Coal Fly Ash and Raw or Calcined Natural Pozzolan for Use in Concrete

ASTM C 630/C630M-03 - Specification for Water-Resistant Gypsum Backing Board *(retiré, remplacé)*

ASTM C 631-95a (2004) - Standard Specification for Bonding Compounds for Interior Gypsum Plastering

ASTM C 635/C635M-07 - Standard Specification for Manufacture, Performance, and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panel Ceilings

ASTM C 636/C636M-08 - Standard Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panels

ASTM C 645-08a - Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members

ASTM C 665-06 - Standard Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing

ASTM C 666/C666M-03 (2008) - Standard Test Method for Resistance of Concrete to Rapid Freezing and Thawing

ASTM C 719-93 (2005) - Standard Test Method for Adhesion and Cohesion of Elastomeric Joint Sealants Under Cyclic Movement (Hockman Cycle)

ASTM C 728-05 - Standard Specification for Perlite Thermal Insulation Board

ASTM C 754-08 - Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw Attached Gypsum Panel Products

ASTM C 794-06 - Standard Test Method for Adhesion-in-Peel of Elastomeric Joint Sealants

ASTM C 834-05 - Standard Specification for Latex Sealants

ASTM C 840-08 – Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board

ASTM C 841-03 (2008)e1 - Standard Specification for Installation of Interior Lathing and Furring

ASTM C 843-99 (2006) - Standard Specification for Application of Gypsum Veneer Plaster

ASTM C 844-04 - Standard Specification for Application of Gypsum Base to Receive Gypsum Veneer Plaster

ASTM C 847-06 - Standard Specification for Metal Lath

ASTM C 880-06 - Test Method for Flexural Strength of Dimensional Stone

ASTM C 881/C881M-02 - Standard Specification for Epoxy-Resin-Base Bonding Systems for Concrete

ASTM C 920-08 - Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants

ASTM C 931/C931M-04 - Specification for Exterior Gypsum Soffit Board *(retiré, remplacé)*

ASTM C 936-08 - Standard Specification for Solid Concrete Interlocking Paving Units

ASTM C 954-07 - Standard Specification for Steel Drill Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Steel Studs from 0.033" (0.84 mm) to 0.112" (2.84 mm) in Thickness

ASTM C 960/C960M-04 - Specification for Predecorated Gypsum Board *(retiré, remplacé)*

ASTM C 979-05 - Standard Specification for Pigments for Integrally Colored Concrete

ASTM C 1036-06 - Standard Specification for Flat Glass

ASTM C 1047-05 - Standard Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base

ASTM C 1048-04 - Standard Specification for Heat-Treated Flat Glass - Kind HS, Kind FT Coated and Uncoated Glass

ASTM C 1172-03 - Standard Specification for Laminated Architectural Flat Glass

ASTM C 1177/C1177M-08 - Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing

ASTM C 1178/C1178M-08 - Standard Specification for Coated Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Panel

ASTM C 1186-08 – Standard Specification for Flat, Fiber-Cement Sheets

ASTM C 1278/C1278M-07a - Standard Specification for Fiber-Reinforced Gypsum Panel

ASTM C 1280-07 - Standard Specification for Application of Gypsum Sheathing

ASTM C 1289-08 - Standard Specification for Faced Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation Board

ASTM C 1396/C1396M-06a – Standard Specification for Gypsum Board

ASTM D 140-01 (2007) - Standard Practice for Sampling Bituminous Materials

ASTM D 217-02 (2007) - Standard Test Methods for Cone Penetration of Lubricating Grease

ASTM D 256-06ae1 - Standard Test Methods for Determining the Izod Pendulum Impact Resistance of Plastics

ASTM D 360-89 (2001) - Standard Specification for Shellac Varnishes *(retiré)*

ASTM D 412-06ae2 - Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers – Tension

ASTM D 448-08 - Standard Classification for Sizes of Aggregate for Road and Bridge Construction

ASTM D 522-93a (2008) - Test Methods for Mandrel Bend Test of Attached Organic Coatings

ASTM D 523-08 - Standard Test Method for Specular Gloss

ASTM D 570-98 (2005) - Standard Test Method for Water Absorption of Plastics

ASTM D 578-05 - Standard Specification for Glass Fiber Strands

ASTM D 635-06 - Standard Test Method for Rate of Burning and/or Extent and Time of Burning of Plastics in a Horizontal Position

ASTM D 638-08 – Standard Test Method for Tensile Properties of Plastics

ASTM D 695-08 - Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Plastics

ASTM D 696-08 - Standard Test Method for Coefficient of Linear Thermal Expansion of Plastics Between -30°C and 30°C with a Vitreous Silica Dilatometer

ASTM D 698-07e1 - Standard Test Method for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft.lbf/ft^3 / 600 kN-m/m^3)

ASTM D 785-08 - Standard Test Method for Rockwell Hardness of Plastics and Electrical Insulating Materials

ASTM D 790-07e1 - Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials

ASTM D 822-01 (2006) - Standard Practice for Filtered Open-Flame Carbon-Arc Exposure of Paint and related Coatings

ASTM D 995-95b (2002) - Standard Specification for Mixing Plants for Hot-Mixed, Hot-Laid Bituminous Paving Mixtures *(retiré)*

ASTM D 1004-08 - Standard Test Method for Tear Resistance (Graves Tear) of Plastic Film and Sheeting

ASTM D 1037-06a - Standard Test Methods for Evaluating Properties of Wood-Base Fiber and Particle Panel Materials

ASTM D 1056-07 - Standard Specification for Flexible Cellular Materials - Sponge or Expanded Rubber

ASTM D 1204-08 - Standard Test Method for Linear Dimensional Changes of Nonrigid Thermoplastic Sheeting or Film at Elevated Temperature

ASTM D 1248-05 - Standard Specification for Polyethylene Plastics Extrusion Materials for Wire and Cable

ASTM D 1308-02 (2007) - Standard Test Method for Effect of Household Chemicals on Clear and Pigmented Organic Finishes

ASTM D 1621-04a - Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Cellular Plastics

ASTM D 1623-03 - Standard Test Method for Tensile and Tensile Adhesion Properties of Rigid Cellular Plastics

ASTM D 1730-03 - Standard Practices for Preparation of Aluminum and Aluminum-Alloy Surfaces for Painting

ASTM D 1751-04 - Standard Specification for Preformed Expansion Joint Filler for Concrete Paving and Structural Construction (Nonextruding and Resilient Bituminous Types)

ASTM D 1752-04a (2008) - Standard Specification for Preformed Sponge Rubber Cork and Recycled PVC Expansion Joint Fillers for Concrete Paving and Structural Construction

ASTM D 1761-06 - Standard Test Methods for Mechanical Fasteners in Wood

ASTM D 1784-08 - Standard Specification for Rigid Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Compounds and Chlorinated Poly (Vinyl Chloride) (CPVC) Compounds

ASTM D 1863-05 - Standard Specification for Mineral Aggregate Used on Built-up Roofs

ASTM D 2136-02 (2007) - Standard Test Method for Coated Fabrics - Low-Temperature Bend Test

ASTM D 2178-04 - Standard Specification for Asphalt Glass Felt Used in Roofing and Waterproofing

ASTM D 2240-05 - Standard Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness

ASTM D 2247-02 - Standard Practice for Testing Water Resistance of Coatings in 100% Relative Humidity

ASTM D 2419-02 - Standard Test Method for Sand Equivalent Value of Soils and Fine Aggregate

ASTM D 2565-99 (2008) - Standard Practice for Xenon Arc-Type Light-Exposure of Plastics Intended for Outdoor Applications *(retiré)*

ASTM D 2628-91 (2005) - Standard Specification for Preformed Polychloroprene Elastomeric Joint Seals for Concrete Pavements

ASTM D 2794-93 (2004) - Standard Test Method for Resistance of Organic Coatings to the Effects of Rapid Deformation (Impact)

ASTM D 2832-92 (R2005) – Standard Guide for Determining Volatile and Nonvolatile Content of Paint and Related Coatings *(retiré)*

ASTM D 2859-06 - Standard Test Method for Ignition Characteristics of Finished Textile Floor Covering Materials

ASTM D 3203-05 - Standard Test Method for Percent Air Voids in Compacted Dense and Open Bituminous Paving Mixtures *(retiré)*

ASTM D 3359-08 - Standard Test Methods for Measuring Adhesion by Tape Test

ASTM D 3405-97 - Specification for Joint Sealants, Hot-Applied, for Concrete and Asphalt Pavements *(retiré)*

ASTM D 3498-03 - Standard Specification for Adhesives for Field-Gluing Plywood to Lumber Framing for Floor Systems

ASTM D 3597-02 (2008) - Specification for Woven Upholstery Fabrics – Plain, Tufted or Flocked

ASTM D 4101-08 - Standard Specification for Polypropylene Injection and Extrusion Materials

ASTM D 4146-96 (2003) - Standard Test Method for Formability of Zinc-Rich Primer/Chromate Complex Coatings on Steel *(retiré)*

ASTM D 4318-05 - Standard Test Method for Liquid Limit, Plastic Limit and Plasticity Index of Soils

ASTM D 4434/D 4434M-09 - Standard Specification for Poly (Vinyl Chloride) Sheet Roofing

ASTM D 4637-08 - Standard Specification for EPDM Sheet Used in Single-Ply Roof Membrane

ASTM D 4791-05e1 - Standard Test Method for Flat Articles, Elongated Particles, or Flat and Elongated Particles in Coarse Aggregate *(retiré)*

ASTM D 4802-02 - Standard Specification for Poly (Methyl Methacrylate) Acrylic Plastic Sheet

ASTM D 5055-08e1 - Standard Specification for Establishing and Monitoring Structural Capacities of Prefabricated Wood I-Joists

ASTM D 5116-06 - Standard Guide for Small-Scale Environmental Chamber Determinations of Organic Emissions From Indoor Materials/Products *(retiré)*

ASTM D 5456-08 - Standard Specification for Evaluation of Structural Composite Lumber Products

ASTM D 6163-00 (2008) - Standard Specification for Styrene Butadiene Styrene (SBS) Modified Bituminous Sheet Materials Using Glass Fiber Reinforcement

ASTM D 6164-05e1 - Standard Specification for Styrene Butadiene Styrene (SBS) Modified Bituminous Sheet Materials Using Polyester Reinforcements

ASTM D 6386-99 (2005) - Standard Practice for Preparation of Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coated Iron and Steel Product and Hardware Surfaces for Painting *(retiré)*

ASTM E72-05 - Standard Test Methods of Conducting Strength Tests of Panels for Building Construction

ASTM E 84-09 - Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials

ASTM E 90-04 - Standard Test Method for Laboratory Measurement of Airborne Sound Transmission Loss of Building Partitions and Elements

ASTM E 96/E96M-05 - Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials

ASTM E 119-08a - Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials

ASTM E 154-08a - Standard Test Methods for Water Vapor Retarders Used in Contact with Earth Under Concrete Slabs, on Walls, or as Ground Cover

ASTM E 220-07a - Test Method for Calibration of Thermocouples by Comparison Techniques *(retiré)*

ASTM E 283-04 - Standard Test Method for Determining the Rate of Air Leakage Through Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors Under Specified Pressure Differences Across the Specimen

ASTM E 330-02 - Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference

ASTM E 331-00 (2009) - Standard Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference

ASTM E 336-08 - Standard Test Method for Measurement of Airborne Sound Attenuation between Rooms in Buildings

ASTM E 413-04 - Classification for Rating Sound Insulation

ASTM E 477-06a - Standard Test Method for Measuring Acoustical and Airflow Performance of Duct Liner Materials and Prefabricated Silencers

ASTM E 478-03 - Standard Test Methods for Chemical Analysis of Copper Alloys *(retiré)*

ASTM E 547-00 (2009) - Standard Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls, by Cyclic Static Air Pressure Difference

ASTM E 557-00 (2006) - Standard Guide for Installation of Operable Partitions

ASTM E 580/E580M-08ae1 - Standard Practice for Installation of Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panels in Areas Subject to Earthquake Ground Motions

ASTM E 605-93 (2006) - Standard Test Methods for Thickness and Density of Sprayed Fire-Resistive Material (SFRM) Applied to Structural Members

ASTM E 648-08be1 - Standard Test Method for Critical Radiant Flux of Floor Covering Systems Using a Radiant Heat Energy Source

ASTM E 662-06 - Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials

ASTM E 695-03 – Standard Method of Measuring Relative Resistance of Wall, Floor, and Roof Construction to Impact Loading

ASTM E 736-00 (2006) - Standard Test Method for Cohesion/Adhesion of Sprayed Fire-Resistive Materials Applied to Structural Members

ASTM E 759-92 (2005) - Standard Test Method for Effect of Deflection of Sprayed Fire-Resistive Material Applied to Structural Members

ASTM E 760-92 (2005) - Standard Test Method for Effect of Impact on Bonding of Sprayed Fire-Resistive Material Applied to Structural Members

ASTM E 761-92 (2005) - Standard Test Method for Compressive Strength of Sprayed Fire-Resistive Material Applied to Structural Members

ASTM E 773-01 - Standard Test Method for Accelerated Weathering of Sealed Insulating Glass Units

ASTM E 774-97 - Specification for Classification of the Durability of Sealed Insulating Glass Units *(retiré)*

ASTM E 795-05 - Standard Practices for Mounting Test Specimens During Sound Absorption Tests

ASTM E 814-08b - Standard Test Method for Fire Tests of Penetration Fire Stops Systems

ASTM E 859-93 (2006) - Standard Test Method for Air Erosion of Sprayed Fire-Resistive Materials (SFRMs) Applied to Structural Members

ASTM E 937-93 (2005) - Standard Test Method for Corrosion of Steel by Sprayed Fire-Resistive Material (SFRM) Applied to Structural Members

ASTM E 1105-00 (2008) - Standard Test Method for Field Determination of Water Penetration of Installed Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls, by Uniform or Cycle Static Air Pressure Difference

ASTM E 1110-06 – Standard Classification for Determination of Articulation Class *(retiré)*

ASTM E 1111-07 – Standard Test Method for Measuring the Interzone Attenuation of Open Office Components

ASTM E 1264-08 - Standard Classification for Acoustical Ceiling Products

ASTM E 1333-96 (2002) - Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air and Emissions Rates from Wood Produits Using a Large Chamber *(retiré)*

ASTM E 1477-98a (2008) - Standard Test Method for Luminous Reflectance Factor of Acoustical Materials by Use of Integrating-Sphere Reflectometers

ASTM E 1745-08 - Standard Specification for Water Vapour Retarders Used in Contact with Soil or Granular Fill under Concrete Slabs

ASTM E 1886-05 - Standard Test Method for Performance of Exterior Windows, Curtain Walls, Doors, and Impact Protective Systems Impacted by Missile(s) and Exposed to Cyclic Pressure Differentials

ASTM E 1996-08e2 – Standard Specification for Performance of Exterior Windows, Curtain Walls, Doors and Impact Protective Systems Impacted by Windborne Debris in Hurricanes

ASTM E 2174-04 - Standard Practice for On-Site Inspection of Installed Fire Stops

ASTM F 150-06 - Standard Test Method for Electrical Resistance of Conductive and Static Dissipative Resilient Flooring

ASTM F 468-06e1 - Standard Specification for Nonferrous Bolts, Hex Cap Screws, and Studs for General Use *(retiré)*

ASTM F 788/F788M-07 - Standard Specification for Surface Discontinuities of Bolts, Screws, and Studs, Inch and Metric Series *(retiré)*

ASTM F 1066-04 - Standard Specification for Vinyl Composition Floor Tile

ASTM F 1267-07 – Standard Specification for Metal, Expanded, Steel

ASTM F 1303-04 - Standard Specification for Sheet Vinyl Floor Covering with Backing

ASTM F 1344-04 - Standard Specification for Rubber Floor Tile

ASTM F 1700-04 - Standard Specification for Solid Vinyl Floor Tile

ASTM F 1859-04 - Standard Specification for Rubber Sheet Floor Covering Without Backing

ASTM F 1860-04 - Standard Specification for Rubber Sheet Floor Covering With Backing *(retiré)*

ASTM F 1861-08 - Standard Specification for Resilient Wall Base

ASTM F 1913-04 - Standard Specification for Vinyl Sheet Floor Covering Without Backing

ASTM F 2034-03e1 - Standard Specification for Sheet Linoleum Floor Covering *(retiré)*

ASTM G 21-96 (2002) - Standard Practice for Determining Resistance of Synthetic Polymeric Materials to Fungi

ASTM G 152-06 - Standard Practice for Operating Open Flame Carbon Arc Light Apparatus for Exposure of Nonmetallic Materials

ASTM G 153-04 - Standard Practice for Operating Enclosed Carbon Arc Light Apparatus for Exposure of Nonmettalic Materials

ASTM G 154-06 - Standard Practice for Operating Fluorescent Light Apparatus for UV Exposure of Nonmetallic Materials

4.0 **BNQ - Bureau de Normalisation du Québec**
(www-cert.criq.qc.ca/bnq/documents/catalogue.pdf)

0605-020 (BNQ) - Aménagement paysager - Préparation des surfaces (84-03-09) *(retiré)*

0605-025 (BNQ) - Aménagement paysager - Entretien (85-02-11) *(retiré)*

0605-030 (BNQ) - Aménagement paysager - Engazonnement et ensemencement (85-02-11) *(retiré)*

0605-100 (NQ) (2001) - Aménagement paysager à l'aide de végétaux

0605-200 (NQ) (2001) - Entretien arboricole et horticole

0605-300 (NQ) (2001) - Produits de pépinières et de gazon

0605-400 (NQ) (2001) - Produits de serres

1809-500 (BNQ) (2006) - Travaux de construction-Trottoirs et bordures en béton

2560-040 (BNQ) - Granulats - Analyse granulométrique par tamisage (82-08-11) *(retiré)*

2560-114 (NQ) (2002) - Travaux de génie civil - Granulats

2560-500 (BNQ) (2002) - Granulats - Détermination de l'indice pétrographique du potentiel de gonflement sulfatique des matériaux granulaires - Méthode d'essai pour l'évaluation de l'IPPG

2560-510 (BNQ) (2003) - Granulats - Guide d'application de la méthode d'essai pour la caractérisation du potentiel de gonflement sulfatique des matériaux granulaires

2560-600 (NQ) (2002) - Granulats - Matériaux recyclés fabriqués à partir de résidus de béton, d'enrobés bitumineux et de briques – Classification et caractéristiques

2560-900 (BNQ) - Granulats - Détermination du nombre pétrographique *(retiré)*

2624-120 (BNQ) - Pavés de béton de ciment préfabriqués (92-03-20) *(retiré)*

2624-210 (NQ) (1988) - Bordures en béton de ciment préfabriquées - Caractéristiques (Révision en cours)

2624-900 (NQ) (1991) - Protocole Particulier de Certification - Pavés Préfabriqués de Béton de Ciment

3315-112 (NQ) (1996) - Glissières de sécurité - Éléments de glissement en tôle d'acier ondulée galvanisée et accessoires (96-03-25)

3660-950 (NQ) (2003) - Innocuité des produits et des matériaux en contact avec l'eau potable (03-04-11)

6697-100 (NQ) (1996) - Surface d'écriture pour tableau à craie - (96-12-09)

6697-101 (BNQ) - Tableaux à craie muraux (76-07-01) *(retiré)*

7002-010 (BNQ) - Textiles - Tissus - Détermination de la masse par unité de longueur et de la masse par unité de surface (82-09-13) *(retiré)*

7002-052 (BNQ) - Textiles - Détermination de la résistance à la rupture des tissus - Méthode d'essai par arrachement (82-09-13) *(retiré)*

7002-060 (BNQ) - Textiles - Détermination de la résistance à l'éclatement - Méthode à pression par diaphragme (82-04-22) *(retiré)*

7002-200 (BNQ) - Textiles - Détermination de la solidité de la couleur à la lumière - Méthode à l'arc à carbone (82-09-13) *(retiré)*

7002-400 (BNQ) - Textiles - Détermination de la stabilité dimensionnelle des textiles tissés et des tricots au Lavage (84-11-19) *(retiré)*

7002-405 (BNQ) - Textiles - Détermination de la stabilité dimensionnelle au nettoyage à sec (83-02-22) *(retiré)*

7002-420 (BNQ) - Textiles - Changement dimensionnel au lavage des tissus - Méthode accélérée (82-08-31) *(retiré)*

7002-500 (BNQ) - Textiles - Résistance à l'inflammabilité - Essai de brûlage vertical (82-05-31) *(retiré)*

7650-240 (BNQ) - Tissus à rideaux pour édifices publics, semi-publics et commerciaux - Classification et caractéristiques (84-10-05) *(retiré)*

7650-250 (BNQ) - Rideaux pour édifices publics et semi-publics - Caractéristiques et confection (84-03-05) *(retiré)*

5.0 **CBDCa – Conseil du bâtiment durable du Canada**
(www.cagbc.org/leed/systemes/index.htm)

Système d'évaluation LEED – Pour nouvelles constructions et rénovations importantes - LEED Canada-NC - Version 1.0 – Décembre 2004 / Addenda mars 2007

Système d'évaluation des bâtiments durables LEED Canada – pour l'Aménagement intérieur des espaces commerciaux Version 1.0 – Septembre 2006

6.0 **CSA - Association canadienne de normalisation**
(www.shopcsa.ca, clients canadiens, catalogue électronique, catalogue complet)

CAN/CSA-A23.1-F04/A23.2-F04 – Béton: constituants et exécution des travaux / Méthodes d'essais et pratiques normalisées pour le béton

CAN/CSA-A23.3-F04 - Calcul des ouvrages en béton

CSA A23.4-F05 - Béton préfabriqué - constituants et exécution des travaux

CAN/CSA-A82-F06 – Brique de maçonnerie cuite en argile ou en schiste

CAN/CSA-A82.1-FM87 (C2003) - Briques d'argile cuites (éléments de maçonnerie pleins en argile ou en schiste) *(retiré)*

CAN3-A82.2-FM78 (C2003) - Méthodes d'échantillonnage et d'essai de la brique *(retiré)*

CSA A82.4/5/6-M1978 (R1998) - Structural Clay Load-Bearing Wall Tile/Structural Clay Non-Load-Bearing Tile/Standard Methods for Sampling and Testing Structural Clay Tile *(retiré)*

CAN3-A93-FM82 (C2003) - Évents d'aération de bâtiments *(retiré)*

CSA A123.1-F05/A123.5-F05 - Bardeaux d'asphalte en feutre organique et à surfaçage minéral / Bardeaux d'asphalte en feutre de fibres de verre et à surfaçage minéral

CAN/CSA-A123.2-F03 - Feutre à toiture revêtu de bitume

CSA A123.3-05 – Asphalt saturated organic roofing felt

CAN/CSA-A123.4-F04 (C2008) - Bitume utilisé pour l'imperméabilisation de revêtements multicouches pour toitures

CSA A123.17 / ASTM D2178-97a-05 - Asphalt Glass Felt Used in Roofing and Waterproofing

CAN3-A123.51-FM85 (C2006) - Pose de bardeaux d'asphalte sur des pentes de toit de 1:3 et plus

CAN3-A123.52-FM85 (C2006) - Pose de bardeaux d'asphalte sur des pentes de toit de 1:6 jusqu'à moins de 1:3

CAN/CSA-Série A165-F04 - Normes CSA sur les éléments de maçonnerie en béton

CAN/CSA-A179-F04 - Mortier et coulis pour la maçonnerie en éléments

CSA A231.1-06/A231.2-06 – Precast Concrete Paving Slabs / Precast Concrete Pavers

CAN/CSA-A370-F04 (C2009) - Crampons pour la maçonnerie

CAN/CSA-A371-F04 (C2009) - Maçonnerie des bâtiments

AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-F05 – Norme (spécification) relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux

AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440.S1-F07 – Supplément Canadien à AAMA/WDMA/CSA101/I.S.2/A440-05

CAN/CSA-A440.2-F04/A440.3-F04 - Rendement énergétique des fenêtres et autres systèmes de fenestration / Guide d'utilisation de la CSA A440.2-04, évaluation du rendement énergétique des fenêtres et autres systèmes de fenestration

CAN/CSA-A440.4-F07 – Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux

CAN/CSA-A3000-F03 - Compendium des matériaux cimentaires

ASME A17.1-2007/CAN/CSA B44-07 - Code de sécurité des ascenseurs et monte-charge et les escaliers mécaniques
CAN/CSA-B44.1-F04/ASME A17.5 – Appareillage électrique d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques
CSA B51-F03 (2007) - Code sur les chaudières, les appareils et les tuyauteries sous pression
CSA B111-1974 (R2003) - Wire Nails, Spikes and Staples *(retiré)*
CAN/CSA-B137 Série-F05 – Recueil de normes sur la tuyauterie sous pression en matières thermoplastiques
CAN/CSA-B355-F00 - Appareils élévateurs pour personnes handicapées
CAN/CSA-B651-F04 - Conception accessible pour l'environnement bâti
CSA C22.1-F09 - Code Canadien de l'électricité, Première partie. Normes de sécurité relatives aux installations Electriques
CSA C22.2 # 247-F92 (C2008) – Ouvre-portes et dispositifs de commande de barrières, de rideaux et de volets
CSA C22.10-F07 – Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité – Code canadien de l'électricité, première partie (20e édition) et modifications du Québec
CSA G4-00 (R2006) - Steel Wire Rope for General Purpose and for Mine Hoisting and Mine Haulage
CSA G30.5-FM1983 (C1998) - Treillis d'acier à mailles soudées pour l'armature du béton *(retiré)*
CSA G30.15-FM1983 (C1998) - Treillis d'acier crénelé à mailles soudées pour l'armature du béton *(retiré)*
CAN/CSA-G30.18-FM92 (C2007) - Barres d'acier en billettes pour l'armature du béton
CSA G40.20-F04/G40.21-F04 - Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé / Acier de construction
CAN/CSA-G164-FM92 (C2003) - Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière *(retiré)*
CSA O80 SERIES 08 - Wood Preservation
CSA O112 Series-M1977 (R2006) - Standards for Wood Adhesives
CSA O121-F08 - Contreplaqué en sapin de Douglas
CSA O122-F06 - Éléments de charpente lamellé-collé.
CAN/CSA-O132.2 Série-F90 (2003) - Portes planes en bois
CSA O141-05 – Softwood Lumber
CSA O151-F04 - Contreplaqué en bois de résineux canadien
CSA O153-FM1980 (C2003) - Contreplaqué en peuplier.
CSA O325-F07- Revêtements intermédiaires de construction
CSA Série O437-F93 (C2001) - Normes relatives aux panneaux de particules orientées et aux panneaux de grandes particules
CAN/CSA-S16-F01(C2007) - Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier
CAN/CSA-S136-F07 - Spécification nord-américaine pour le calcul des éléments de charpente en acier formés à froid
CAN/CSA-S157-F05/S157.1-F05- Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium/Commentaires sur la CSA 157-05
CSA S269.1-1975 (R2003) - Falsework for Construction Purposes *(retiré)*
CAN/CSA-S269.2-FM87 (C2003) – Échafaudages *(retiré)*
CAN/CSA-S269.3-FM92 (C2003) - Coffrages
CSA S304.1-F04 - Calcul des ouvrages de maçonnerie
CSA S350-M1980 (R2003) - Code of Practice for Safety in Demolition of Structures
CSA W47.1-F03 - Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier
CSA W47.2-FM1987 (C2008) - Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium
CSA W48-F06 - Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc
CSA W55.3-08 – Certification of Companies for Resistance Welding of Steel and Aluminum
CSA W59-F03 - Construction soudée en acier (soudage à l'arc)
CSA W59.2-FM1991 (C2008) - Construction soudée en aluminium
CSA W186-FM1990 (C2007) - Soudage des barres d'armature dans les constructions en béton armé
CAN/CSA-Z91-F02 (C2008) - Règles de santé et de sécurité pour le travail sur équipement suspendu

CAN/CSA-Z271-F98 (C2004) - Règles de sécurité pour les plates-formes élévatrices suspendues

CSA Z316.5-04 – Fume Hoods and Associates Exhaust Systems

CAN/CSA-Z321-F96(C2006) - Signaux et symboles en milieu de travail *(retiré)*

7.0 **FSC – Forest Stewardship Council**

FSC-STD-01-001-(2004) - FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship (Principes et critères de gestion forestière)

FSC-STD-20-002-(2004) - Structure and Content of Forest Stewardship Standards V2-1

8.0 **ISO—Organisation internationale de normalisation**

ISO 13485: 2003 - Dispositifs médicaux - Systèmes de management de la Qualité - Exigences à des fins réglementaires

ISO 14644 - Cleanrooms and association controlled environments - Part 1: Classification of air cleanliness (1999), Part 2: Specification for testing and monitoring to prove continued compliance with ISO 14644-1 (2000), Part 4: Design, Construction and Start-up (2001)

9.0 **NFPA – National Fire Protection Association** (Agency) (www.nfpa.org/aboutthecodes/list_of_codes_and_standards.asp)

NFPA 30-2008 - Flammable and Combustible Liquids Code

NFPA 45-2004 - Standard on Fire Protection for Laboratories Using Chemicals

NFPA 68-2007 - Standard on Explosion Protection by Deflagration Venting

NFPA 80-2007 - Standard for Fire Doors, and Other Opening Protectives

NFPA 99-2005 - Standard for Health Care Facilities

NFPA 251-2006 - Standard Methods of Tests of Fire Resistance of Building Construction and Materials

NFPA 255-2006 - Standard Method of Test of Surface Burning Characteristics of Building Materials

10.0 **Normes du gouvernement canadien**

CNRC - Code national du bâtiment (CNB), Canada, 2005

CNRC - Code national de prévention des incendies (CNPI), Canada, 2005

Conseil du Trésor du Canada (Secrétariat du), Manuel de, sécurité et santé au travail, Guide de sécurité pour les opérations de laboratoires, chapitre 5-1, 1992 *(retiré)*

Justice Canada, Medical Devices Regulations, sor/98-282, Food and Drugs Act (R.S., 1985, c. F-27).

PWGSC - MD 15128 B Laboratory Fume Hoods, Rev.00, April 1988 *(retiré)*

PWGSC - MD 15129 - Perchloric Acid Hoods, Rev.00, April 1988 *(retiré)*

RWDI - Report #487-1605, October 1987, "Performance of fume hoods in simulated laboratory conditions", for the Health Protection Branch, Health and Welfare Canada

Santé Canada, Bureau de sécurité des laboratoires, Lignes directrices en matière de biosécurité en laboratoire, Ottawa, 3e édition, 2004.

Santé Canada, Direction générale pour la protection de la santé - (Critères de rendement des hottes chimiques) *(retiré)*

Santé Canada, Inspectorat de la Division générale des produits de santé et des aliments, Lignes directrices sur les bonnes pratiques de fabrication, Édition 2002, Version 2

Santé Canada, Bureau des substances controlées – Programme des produits thérapeutiques, Directives sur les exigences en matière de de sécurité physique pour les substances désignées, décembre 1999

11.0 **Normes du gouvernement des États-Unis**

GSA TT-S-001543A - (U.S. Federal Specification for Silicone Building Sealants) *(retiré)*

GSA TT-S-00227E - (U.S. Federal Specification for Polyurethane Sealants) *(retiré)*

GSA TT-S-00230C - (U.S. Federal Specification for Non-Sagging Sealants, Class A) *(retiré)*

L - F - 475A (3) - (U.S. Federal Specification for Vinyl Sheet Goods)

NAVY RR-T-650E – Treads, Metallic and non-metallic, skid resistant

OSHA 1910-106 – Hazardous Materials

QQ-S 775-d, type 1, class "e" (U.S. Federal Specifications)

RR-T-650d – (U.S. Federal Specification for Rubber and Vinyl Stair Covering *(withdrawn ?)*

SS.T.312B (1) - (U.S. Federal Specification for Vinyl Composition Tiles) *(retiré)*

U.S. Dept. of Commerce - Commercial Standards - CS 202-56 - Industrial Lifts and Hinged Loading Ramps

U.S. Dept. of Health and Human Services, FDA, 21 CFR 177.2600 (Rubber articles Intended for Repeated Use)

U.S. Dept. of Health and Human Services, FDA, 21 CFR Part 11, Electronic Records; Electronic Signatures

U.S. Dept. of Health and Human Services, FDA, 21 CFR Parts 808, 812 and 820, Exemptions from Federal Prevention of State and Local Medical Device Requirements; Investigational Device Exemption, Quality System regulation

U.S. Dept. of Health and Human Services, FDA, Guidance for Industry: Sterile Drug Products Producted by Aseptic Processing – Current Good Manufacturing Facilities, September 2004

U.S. FED STD. 141B

U.S. FED.STD. 595B - Colors Use in Government Procurement

U.S. Government (DoD) Specification UU-P-510 Paragraph 4.4.2.1*(retiré)*

12.0 **Normes européennes**

EC - Directorate, General III - Industry Pharmaceuticals and cosmetics, the rules governing medicinal products in the European Union, Volume 4, Good manufacturing practices, Guidelines for Medicinal products for human and veterinary use

EC - Good Manufacturing Practice, Revision to Annex 1: Manufacture of Sterile Products, February 2008

EN 101 - Dureté superficielle suivant l'échelle Mohs

EN 154 - Résistance à l'abrasion

13.0 **Normes provinciales d'Ontario**

Ontario Building Code (OBC), 2006

OPSS 102-1992 - Weighing of Materials

OPSS 1001-2005 – Material Specification for Aggregates – General

OPSS 1003-2006 - Aggregates - Hot Mixed, Hot Laid, Asphaltic Concrete

OPSS 1010-2004 - Aggregates - Granular A, B, M and Select Subgrade Material

OPSS 1101-2007 – Performance Graded Asphalt Cement

OPSS 1150-2008 – Specification for Hot Mixed Asphalt

OPSS 1154-1993 – Specification for Hot Mixed, Hot Laid, Asphaltic Concrete Containing Reclaimed Asphaltic Pavement

14.0 **Normes provinciales du Québec** (autres que BNQ)

CNRC - Code de construction du Québec, chapitre 1, bâtiment et CNB – Canada 2005 (modifié)

Code d'électricité, 2007

Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.6, 2008

CSST – Normes de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (Québec)

MTQ - Cahier des charges et devis généraux - Infrastructures routières - Construction et réparation – Édition 2009 (CCDG)

Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments, E-1.1, rn1, 2008

15.0 **ONGC (CGSB) - Office des normes générales du Canada**
(www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/cgsb/pubs/catalogue/notice-f.html and click on PDF)

CAN/CGSB-1.5-M91 - Diluant, essence minérale à faible point d'éclair

CAN/CGSB-1.36-97 - Vernis d'intérieur aux résines alkydes d'usage général

CAN/CGSB-1.38-2000 - Peinture-émail d'intérieur, pour couche de fond

CAN/CGSB-1.40-97 - Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction

CAN/CGSB-1.57-03 - Peinture-émail d'intérieur, semi-brillante, aux résines alkydes

CAN/CGSB-1.59-97 - Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes

CAN/CGSB-1.60-97 - Peinture-émail brillante d'intérieur aux résines alkydes

CAN/CGSB-1.69-98 - Peinture à l'aluminium

CGSB(F) 1-GP-71 (mar.95) - Méthodes d'essai des peintures et pigments

CAN/CGSB-1.74-2001 (mai 03) - Peinture alkyde de démarcation routière

CAN/CGSB-1.81-M90 - Peinture pour couche primaire aux résines alkydes, séchant à l'air ambiant et au four, pour véhicules automobiles et équipement

CAN/CGSB-1.88-92 - Peinture-émail brillante aux résines alkydes, séchant à l'air ambiant et au four

CAN/CGSB-1.100-99 - Peinture-émulsion mate d'intérieur

CAN/CGSB-1.104-M91 - Peinture-émail semi-brillante aux résines alkydes séchant à l'air ambiant et au four

CAN/CGSB-1.105-M91 - Peinture pour couche primaire à séchage rapide

CAN/CGSB-1 118-95 (jan.97) - Peinture de finition mate d'intérieur aux résines alkydes

CAN/CGSB-1.119-2000 - Peinture-émulsion d'impression d'intérieur

CAN/CGSB-1.132-M90 - Peinture pour couche primaire, au chromate de zinc, à faible sensibilité à l'humidité

CAN/CGSB-1.138-97 – Peinture –émulsion (latex) mate, d'extérieur

CAN/CGSB-1.145-97 - Teinture pigmentée à base de solvant

CAN/CGSB-1.146-99 - Revêtement aux résines époxydiques, durcissant à froid, brillant

CAN/CGSB-1.158-M89 - Peinture-laque pour couche primaire, au nitrate de cellulose et aux résines alkydes modifiées

CAN/CGSB-1.175-97 - Revêtement de polyuréthane d'intérieur

CAN/CGSB-1.177-M91 - Revêtement de polyuréthane, à deux constituants séparés, non jaunissant et non farinant

CGSB 1-GP-180MA - Revêtement de polyuréthane, à deux constituants séparés, pour utilisation générale

CAN/CGSB-1.181-99 - Enduit riche en zinc, organique et préparé

CAN/CGSB-1.188-2004 - Apprêt-émulsion pour blocs de maçonnerie

CAN/CGSB-1.189-2000 - Peinture d'impression, d'extérieure, aux résines alkydes, pour le bois

CAN/CGSB-1.193-99 - Revêtement aux résines époxydiques, à pouvoir garnissant élevé, marin

CAN/CGSB-1.195-99 - Peinture-émulsion semi-brillante d'intérieur

CAN/CGSB-1.202-03 - Peinture-émail d'intérieur, aux résines alkydes, peu brillante

CAN/CGSB-1.212-2004 - Peinture primaire sans métal lourd, marine, pour surfaces en acier et en alliage léger

CAN/CGSB-1.213-2004 - Peinture primaire réactive (enduit de traitement préliminaire ou couche de liaison) pour l'acier et l'aluminium

CAN/CGSB-1.300-2000 - Système de revêtement de finition, semi-brillant, cuit au four, pour meubles métalliques de bureau

CAN/CGSB-4.129-93 (sep.97) - Tapis pour utilisation commerciale

CGSB 4-GP-156 (juin. 95) - Tapis à coller en plein, Guide pour le choix et la pose

CAN/CGSB-7. 1-98 - Eléments d'ossature murale légers en acier

CAN/CGSB-8.1-88 (mars 88) - Tamis de contrôle en toile métallique, non métriques

CAN/CGSB-8.2-M88 - Tamis de contrôle en toile métallique, métriques

CAN/CGSB-11.3-M87 - Panneaux de fibres durs

CAN/CGSB-12.1-M90 - Verre de sécurité trempé ou feuilleté

CAN/CGSB-12.3-M91 - Verre flotté, plat et clair

CAN/CGSB-12.4-M91 - Verre athermane

CAN/CGSB-12.5-M86 - Miroirs argentés *(retiré)*

CAN/CGSB-12.6-M91 (déc.96) - Miroirs transparents (dans un sens)

CAN/CGSB-12.8-97 (jan. 01) - Vitrages isolants

CAN/CGSB-12.9-M91 - Verre de tympan

CAN/CGSB-(F)12.10-M76 (avr. 77) - Verre réflecteur de lumière et de chaleur

CAN/CGSB-12.11-M90 - Verre de sécurité armé

CAN/CGSB-12.12-M90 - Panneaux de vitrage de sécurité en plastique

CAN/CGSB-12.13-M91 - Verre à motif

CAN/CGSB-12.20-M89 - Règles de calcul du verre à vitre pour le bâtiment

CGSB 19-GP-5M (juin 84) - Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base acrylique, à polymérisation par évaporation du solvant

CAN/CGSB-19.13-M87 - Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique

CGSB 19-GP-14M (juin 84) - Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base de butyl-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant

CAN/CGSB-19.24-M90 - Mastic d'étanchéité, à plusieurs composants, à polymérisation chimique

CAN/CGSB-25.20-95 - Apprêt pour planchers

CGSB 31-GP-107Ma - Décapant et désoxydant pour métaux, non-inhibé, à base d'acide phosphorique

CAN/CGSB-34.16-M89 - Plaques planes surcomprimées en amiante-ciment

CAN/CGSB-37.1-M89 - Émulsion de bitume à émulsif chimique, pour l'imperméabilisation à l'humidité *(retiré)*

CAN/CGSB-37.2-M88 - Émulsion bitumineuse non fillerisée, à colloïde minéral, pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau, et pour le revêtement de toitures *(retiré)*

CAN/CGSB-37.4-M89 - Ciment de bitume fluxé, fibreux, pour joints à recouvrement des revêtements de toitures *(retiré)*

CAN/CGSB-37.5-M89 - Mastic plastique de bitume fluxé *(retiré)*

CGSB 37-GP-6Ma (juillet 83) - Bitume fluxé, non fillerisé, pour l'imperméabilisation à l'humidité *(retiré)*

CGSB 37-GP-9Ma (juillet 83) - Bitume non fillerisé pour couche de base des revêtements de toitures et pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau

CGSB 37-GP-11M (mai 84) - Application du mastic plastique de bitume fluxé *(retiré)*

CGSB 37-GP-12Ma (avril 84) - Application du bitume fluxé, non fillerisé, pour l'imperméabilisation à l'humidité *(retiré)*

CGSB 37-GP-15M (mai 84) - Application du bitume pour couche de base des revêtements de toitures et pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau *(retiré)*

CAN/CGSB-37.16-M89 - Bitume fluidifié, fillerisé, pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau *(retiré)*

CAN/CGSB-37.29-M89 - Mastic d'étanchéité à base de caoutchouc et de bitume *(retiré)*

CGSB 37-GP-36M (août 76) - Application du bitume fluxé et fillerisé pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau *(retiré)*

CAN/CGSB-37.50-M89 - Bitume caoutchouté, appliqué à chaud, pour le revêtement des toitures et pour l'imperméabilisation à l'eau *(retiré)*

CAN/CGSB-37.51-M90 - Application à chaud du bitume caoutchouté pour le revêtement des toitures et pour l'imperméabilisation à l'eau *(retiré)*

CGSB 37-GP-52M (août 84) - Membrane d'élastomère en feuilles pour le revêtement de toitures et l'imperméabilisation à l'eau *(retiré)*

CAN/CGSB-37.54-95 - Membrane de poly (chlorure de vinyl) pour le revêtement de toitures et l'imperméabilisation à l'eau

CGSB 37-GP-56M (déc.85) - Membrane bitumineuse modifiée, préfabriquée et renforcée, pour le revêtement des toitures

CGSB 37-GP-64M (août 77) - Nattes d'armature en fibre de verre, pour les systèmes d'étanchéité à membrane et pour les toitures multicouches *(retiré)*

CGSB 39-GP-31a (février 93) - Marbre de contrôle, en granit

CAN/CGSB (F) 41-GP-6M (nov. 83) - Feuilles thermodurcissables de plastique polyester renforcées de fibres de verre

CAN/CGSB-41.24-95 - Bardages, soffites et bordures de toit en vinyle rigide

CGSB 41-GP-30M (Fév. 82) - Revêtement muraux en tissus enduits de vinyle

CAN/CGSB-44.40-2001 (mai 02) - Armoires vestiaires en acier

CAN/CGSB-51.32-M77 – Membrane de revêtement, perméable à la vapeur d'eau

CAN/CGSB-51.33-M89 - Pare-vapeur en feuille, sauf en polyéthylène, pour bâtiments

CAN/CGSB-51.34-M86 (nov.88) - Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments

CGSB 51-GP-51M (fév.81) - Feuille de polyéthylène pour bâtiments

CAN/CGSB-63.14-M89 - Lanterneaux en plastique

CAN/CGSB-69 (séries) - *(retiré)*

CAN/CGSB-71.20-M88 - Adhésif par contact, applicable au pinceau

CGSB 71-GP-22M (juin 78) - Adhésif organique pour l'installation des carreaux de céramique pour murs

CGSB 71-GP-24M (nov.83) - Adhésif souple pour isolant en polystyrène expansé

CAN/CGSB-71.26-M88 - Adhésif pour coller sur le chantier des contreplaqués à l'ossature en bois de construction des planchers

CGSB 71-GP-29M (nov. 79) - Adhésif élastomère pour l'installation de carreaux de carrière

CGSB 71-GP-30M (nov. 79) - Systèmes adhésifs époxydiques et de mortier modifié pour l'installation de carreaux de carrière

CAN/CGSB-75.1-M88 - Carreaux de céramique

CAN/CGSB-79.1-M91 - Moustiquaires

CGSB 81-GP-1M (déc. 77) - Revêtement de sol, conducteur et anti-étincelle

CGSB 81-GP-2M (mars 78) - Revêtement de sol, sans joint, au polyuréthane avec écailles de plastique

CGSB 81-GP-4M (mars 77) - Revêtement de sol, sans joint, décoratif, aux résines époxydiques, fini à la truelle

CGSB 81-GP-5M (mars 78) - Revêtement de sol, sans joint, aux résines époxydiques et à quartz incorporé

CGSB 81-GP-6M (mars 77) - Revêtement de sol, sans joint, type terrazzo à base de résines époxydiques

CGSB 81-GP-10M (fév. 79) - Application des revêtements de sol sans joint

CAN/CGSB-82.5-M88 - Portes isolées en acier

CAN/CGSB-85.10-99 - Revêtements protecteurs pour les métaux

CAN/CGSB-85.100-93 - Peinturage

CAN/CGSB-92.1-M89 - Éléments acoustiques préfabriqués absorbant le son

CAN/CGSB-93.1-M85 - Tôle d'alliage d'aluminium préfinie, pour bâtiments résidentiels

CAN/CGSB-93.4-92 - Bardages, soffites et bordures de toit en acier galvanisé ou enduit d'un alliage aluminium-zinc, préfinis, pour bâtiments résidentiels

CAN/CGSB-93.5-92 - Méthode de pose des bardages, soffites et bordures de toit en métal pour bâtiments résidentiels

CAN/CGSB-138.1-96 corr. - Grillage métallique pour clôture

CAN/CGSB-138.2-96 - Monture en acier pour clôture grillagée

CAN/CGSB-138.3-96 - Installation des clôtures grillagées

CAN/CGSB-138.4-96 - Barrière pour clôture grillagée

16.0 **SCAQMD – South Coast Air Quality Management District (California State)**
(www.aqmd.gov/rules/reg/reg11_tofc.html)

SCAQMD Rule 1113-07 - Architectural Coatings

SCAQMD Rule 1168-05 - Adhesives and Sealants Applications

17.0 **UL – Underwriters' Laboratories**
(www.ul.com/global/eng/pages/corporate/standards and search UL number)

UL 325–2002 - Standard for Door, Drapery, Gate, Louver and Window Operators and Systems

UL 586-2009 - Standard for High-Efficiency, Particulate, Air Filter Units

UL 723-2006 - Standard for test for Surface Burning Characteristics of Building Materials

18.0 **ULC - Laboratoires des assureurs du Canada**
(www.ulc.ca/about_ulc/order_standards.asp and click ULC online store and click on standards and related publications and choose french)

CAN-ULC-S101-07-FR - Méthodes normalisées d'essai de résistance au feu pour les bâtiments et les matériaux de construction

CAN-ULC-S102-07-FR - Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des matériaux

CAN-ULC-S102.2-07-FR - Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages

CAN4-S104-M80 (C1985)-FR - Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes

CAN4-S105-M85 (C1992)-FR – Spécification normalisée sur bâtis de porte coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104

CAN4-S106-M80- FR - Méthode normalisée des essais de comportement au feu des fenêtres et des briques de verre

CAN-ULC-S107-03-FR - Méthodes normalisées d'essai de résistance au feu des matériaux de couverture

CAN-ULC-S109-03-FR - Norme relative aux essais de comportement au feu des tissus et pellicules ininflammables

CAN-ULC-S113-07-FR – Spécifications de norme : portes à âme de bois

CAN-ULC-S114-05-FR - Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction

CAN-ULC-S115-05-FR - Méthode normalisée d'essais de résistance au feu des dispositifs coupe-feu

CAN-ULC-S133-07-FR – Norme sur les fermes portes conçues pour être utilisés avec des portes battantes

CAN-ULC-S138-06 – Méthode d'essaie normalisée de la propagation du feu dans les panneaux de construction isolés d'une configuration de pièces à l'échelle réelle

ULC-S533-02-EN - Standard for Egress Door Securing and Releasing Devices

CAN-ULC-S701-05-FR - Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie

CAN-ULC-S702-97-FR - Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments

CAN/ULC-S703-01-FR - Norme sur l'isolant en fibre cellulosique (IFC) pour les bâtiments

CAN-ULC-S704-03-FR - Norme sur l'isolant thermique en polyuréthane et en polyisocyanurate: panneaux revêtus

CAN-ULC-S705.1-01-FR - Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne – spécifications relatives aux matériaux

CAN-ULC-S705.2-05-FR - Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne – application

CAN-ULC-S706-02-FR - Norme sur l'isolant thermique en fibre de bois pour bâtiments

CAN-ULC-S710.1-05-FR - Norme sur l'isolant thermique - mousse d'étanchéité l'air de polyuréthane monocomposant appliqué – Partie 1

CAN-ULC-S710.2-05-FR - Norme sur l'isolant thermique - mousse d'étanchéité l'air de polyuréthane monocomposant appliqué – Partie 2

CAN-ULC-S770-03-FR – Méthode d'essai normalisée détermination résistance thermique L-Terme Mousses isolantes cellulaires

ULC-ORD-C376-95 - Fire Growth of Foamed Plastic Insulated Building Panels in a Full-Scale Room Configuration *(retiré)*

19.0 **Autres normes et références**

AA Aluminum Design Manual (2005)

AA DAF 45 (1997) - Designation System for Aluminum Finishes

AA Standards for Anodized Architectural Aluminum

AAC - Modèles génériques HACCP / HACCP Dairy Models

AAMA
(www.aamanet.org/search.asp and search keywords)

AAMA 501-05 - Methods of Test for Exterior Walls

AAMA 501.1-05 - Standard Test Method for Water Penetration of Windows, Curtain Walls and Doors Using Dynamic Pressure

AAMA 501.2-03 - Quality Assurance and Diagnostic Water Leakage Field Check of Installed Storefronts, Curtain Walls and Sloped Glazing Systems *(retiré)*

AAMA 606.1 - Specifications and Inspection Methods for Integral Colour Anodic Finishes for Architectural Aluminum *(retiré)*

AAMA 607.1 - Specification and Inspection Methods for Clear Anodic Finishes for Architectural Aluminum *(retiré)*

AAMA 608.1 - Specification and Inspection Methods for Electrolytically Deposited Colour Anodic Finishes for Architectural Aluminum *(retiré)*

AAMA 611.98 - Voluntary Specifications, Performance Requirements and Test Procedures for Anodized Architectural Aluminium

AAMA 1503-98 - Voluntary Test Method for Thermal Transmittance and Condensation Resistance of Windows, Doors, and Glazed Wall Sections

AAMA 2603.02 - Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for Pigmented Organic Coatings on Aluminium Extrusions and Panels

AAMA 2604-05 - Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for High Performance Organic Coatings on Aluminium Extrusions and Panels

AAMA CW-10-04 - Care and Handling of Architectural Aluminum From Shop to Site

AAMA CW-11-85 - Design Windloads for Buildings and Boundary Layer Wind Tunnel Testing *(retiré)*

AAMA CW-DG-I-96 - Aluminum Curtain Wall Design Guide Manual

AAMA FC-1 - Field Check of Metal Curtain Walls for Water Leakage *(retiré)*

AAMA GSM-1 - Metal Curtain Wall, Windows, Store Front and Entrance Guide Specifications Manual *(retiré)*

AAMA T1R-A1-04 - Sound Control for Fenestration Products

ACEC – Devis couverture

ACIA - Manuel d'inspection des établissements laitiers

ACIA – PASA/HACCP, Analyse des dangers, maîtrise des points critiques (HACCP), Programme d'amélioration de la salubrité des aliments

ACTTM – Guide de specification 09 30 00, Manuel d'installation des tuiles (dernière édition)

AISC - Specification for Structural Steel Buildings, March 9, 2005 (ANSI/AISC 360-05)

AJQ – Association des jardineries du Québec – Diverses publications

AMA 1-11 - Ceiling Sound Transmission Tests by the Two-Room Method

AMCA Standards

AMCQ - Devis couvertures

AMCQ - Manuel de prévention des incendies

ASME B18.6.4-2005 - Thread Forming and Thread Cutting Tapping Screws and Metallic Drive Screws (Inch Series) *(retiré?)*

AWI - Standards

AWMAC - Architectural Woodwork, Quality Standards Illustrated, 2005

AWPA M2-07 - Standard for inspection of treated Wood Products

AWS D1.1 - 2000 - Structural Welding Code - Steel

AWS D1.3-1998 - Structural Welding Code - Sheet Steel

BIA - Brick Institute of America, Technical Notes

BSR A137.1-1988 - Specification for Ceramic Tile *(retiré)*

CANPLY – Manuel du contreplaqué, 2005

CCEA – Règlement R-S2 (Rev.1) - Guide conception des laboratoires de radio-isotopes élémentaires et intermédiaires, juin 1991

CCI - Contract Manual of Carpet Installation

CCMCC - Firewall - A Design Guide

CCPA - Manuel sur le soin et l'utilisation des animaux d'expérimentation, Volume 1, 2e édition, 1993, Volume 2, 1984

CCPA - Lignes directrices sur: Les animaleries- les caractéristiques, la conception et le développement, 2003

CISC - Code of Standard Practice

CISCA - Recommended Test Procedures for Access Floors (updated 2007)

CLA - Canadian Hardwood Flooring - The Longstanding Choice (Grading Rule)

CNLA - Canadian Standards for Nursery Stock (Latest Edition)

CPSC - 16 CFR Ch.11, Part 1201 - Category I and II - Safety Standard for Architectural Glazing Materials

CSDMA - Canadian Commercial for Steel Door and Frame Specifications, latest edition

DHI - Recommended Locations for Builder's Hardware

Evan Terry Associates, PC - Americans with Disabilities Act Facilities Compliance, A Practical Guide, John Wiley and Sons, Inc.,

FM Global - Approval Guide

FM Global - Loss Prevention Data Sheets

FSC – Norme Boréale nationale, Août 2004

GA - Normes de Gypsum Association

GANA - Glazing Reference Manual 2006

GS
(www.greenseal.org/certification/standards.cfm)

GS –Standard GS-03-97 – Anti-Corrosive Paints

GS – Standard GS-11-08 – Paints and Coatings

ICTAB – Normes pour les systèmes de bâtiments en acier

ICTAB – Manuel des éléments d'ossature en acier

ISPE - Baseline Pharmaceutical Engineering Guide for New and Renovated Facilities: Volume 3, Sterile Manufacturing Faciliies, January 1999

NAAMM - AMP 510-92 - Metal Stairs Manual, 1992

National Research Council, Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, Washington, D.C., 1996

NCHRP-244 (Exigences pour scellants hydrofuges) *(retiré?)*

NCMA - TEK No.28

NEMA LD3-2005 - High Pressure Decorative Laminates

NHLA - Rules for the Measurement and Inspection of Hardwood and Cypress, 1998

NLGA - Règles de Classification pour le bois d'oeuvre canadien (2003)

OAA/OGCA Document 100 – Recommended Procedures Concerning Substantial Performance of Construction Contracts and Completion Take-Over of Projects

PCA - Recommended Practices for Laying Concrete Blocks

PCI - Manual for Quality Control for Plants and Production of Architectural Precast Concrete Products

PCI - Recommended Practice for Glass Fibre Reinforced Concrete Panels, 1987

SEFA-1-2002 - Laboratory Fume Hoods - Recommended Practice

SEFA-8-1999 - Laboratory Grade Casework, Shelving and Tables - Recommended Practice

SSPC - Paint 20, Organic Zinc Rich Primer

SSPC - Paint 25, Red Iron Oxide, Zinc Oxide, Raw Linseed Oil and Alkyd Primer (Without Lead and Chromate Pigments)

SSPC - SP2-63 *(retiré?)*

UBC (Uniform Building Code) 42-1

VA Master Specification PG-18-1

Ville de Montréal - 4M-VM-10 – Devis technique normalisé pour les enrobés à chaud (dernière édition)

Fin de la Section

1.0 **Références**

.1 Les installations et contrôles temporaires doivent être conformes aux lois et règlements en vigueur ainsi que les normes et documents concernés, dernières éditions en vigueur.

.2 Voir aussi la **Section 01 35 30**.

2.0 **Généralités**

.1 L'Entrepreneur doit inclure à l'étendue des travaux les installations et contrôles temporaires nécessaires pour l'exécution de l'ouvrage, tels que requis par les autorités compétentes ou tels qu'autrement spécifié, incluant la préparation des aires désignées pour leur installation ou leur relocalisation. Prévoir les installations pour les besoins de la construction et selon la progression de l'exécution. Maintenir les aménagements et installations temporaires durant les travaux, les relocaliser selon les besoins et, les enlever à l'achèvement des travaux et réparer au besoin tous les ouvrages adjacents affectés par leur installation.

.2 Inclure dans les travaux les installations temporaires pour la sécurité des ouvriers et des travaux de construction telles que cloisons et autres protections temporaires, contreventements, supports, entrepôts, trousses de premiers soins et installations sanitaires, dispositifs pour prévention d'incendie, alimentation électrique, chauffage et ventilation temporaires, équipements d'appoint avec leur supports, garde-corps, escaliers, rampes, plates-formes, chemins de roulement, chutes, trottoirs, éclairage, l'ensemble tel que requis par les règlements des autorités compétentes et tel que décrits ailleurs dans d'autres **Sections** des Documents contractuels.

.3 Prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher la propagation de la poussière.

.4 Fournir un certificat de conformité attestant que toutes les installations et contrôles temporaires respectent les normes et règlements applicables.

.5 Construire les aménagements temporaires, conformément à la norme CSA S269.1 avec des matériaux neufs à moins que l'utilisation de matériaux de recyclage ne soit approuvée.

.6 S'assurer que les caractéristiques des aménagements temporaires pour les travaux de structure, de mécanique et d'électricité sont convenables et adéquats pour l'usage à laquelle ils sont destinés. Veiller à ce qu'aucun préjudice ne soit subi par les personnes ou causé à la propriété en raison d'une défaillance des aménagements temporaires due à l'emplacement, la stabilité, la protection, la faiblesse structurale, l'enlèvement ou toute autre cause.

.7 Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services d'utilités temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.

.8 Appliquer deux couches de peinture de couleur approuvée, aux faces exposées des aménagements temporaires, tels que cloisons et autres protections approuvées, remises, entrepôts, bureaux, supports, contreventements et face arrière des enseignes. Utiliser un type de peinture approprié pour les éléments extérieurs.

.9 Voir aussi les **Articles 31**, **42**, **43** et **44** dans les **Conditions générales**.

3.0 **Cloisons et autres protections temporaires**

.1 Avant le début des travaux soumettre au Propriétaire pour approbation avant le début des travaux, un croquis illustrant le phasage des travaux et l'emplacement et le type de protection temporaire en fonction de la phase. Voir aussi les **Conditions générales et supplémentaires**.

.2 Écrans antipoussières:
- .1 Selon les indications aux **dessins** ou tel que requis, ériger, partout où s'effectuent des opérations malpropres ou pouvant générer de la poussière, des cloisons ou des fermetures temporaires, efficacement scellées contre toute infiltration de poussière, de pluie et de neige, pour protéger les aires existantes et/ou finies précédemment.
- .2 Conserver et déplacer ces cloisons ou fermetures au besoin jusqu'à ce que ce genre d'ouvrage soit terminé.
- .3 Tous les joints doivent être recouverts et scellés, étanche à la poussière entre les panneaux, aux périmètres, autour toute pénétration à travers ces cloisons à cause d'installations mécaniques ou électriques.
- .4 Fournir des portes et cadres d'acier.
- .5 Utiliser des bâches en polyéthylène pour éviter la dispersion de poussière résultant de la démolition des plafonds.

.3 Barrières:
- .1 Installer des barrières pour le contrôle du trafic et pour empêcher la circulation sur des surfaces finies intérieures et extérieures qui peuvent être endommagées.

4.0 **Services temporaires**

.1 Voir les **Conditions générales supplémentaires**.

5.0 **Équipements d'appoint**

.1 Échafaudages et équipements:
- .1 L'Entrepreneur doit fournir, ériger et entretenir sécuritairement tous les équipements nécessaires, tels que, échafaudages, rampes d'accès, escaliers, échelles, échafaudages volants, plates-formes, et en assurer l'entretien, pour l'exécution convenable des travaux et l'utilisation par tous les corps de métier.
- .2 Les Consultants, ainsi que le personnel des laboratoires d'inspection utiliseront les échafaudages pour faire les inspections des travaux.
- .3 Concevoir et construire les ouvrages provisoires d'une manière sécuritaire.
- .4 Construire des échafaudages sécuritaires, rigides, solides et bien assujettis, et les entretenir. Construire l'échafaudage indépendamment des murs.
- .5 L'Entrepreneur doit assurer la sécurité des utilisateurs des échafaudages. Si nécessaire, il doit aviser par écrit ses sous-traitants qu'ils ne peuvent commencer leurs travaux avant que les corrections ne soient exécutées. L'absence de l'émission d'un tel avis par l'Entrepreneur pourrait le rendre imputable des accidents éventuels.
- .6 Enlever promptement les échafaudages lorsqu'ils ne sont plus requis, et/ou après l'inspection par les Consultants.

.2 Équipements de manutention:
  .1 L'équipement de manutention motorisé doit être utilisé par des opérateurs qualifiés seulement et détenteurs d'un permis approprié.
  .2 Tout équipement de manutention motorisé utilisé sur le chantier doit être muni d'un moteur électrique, être sécuritaire et en bon état de service et avoir une capacité de chargement adéquate.
  .3 Tout équipement de manutention doit être enlevé du chantier aussitôt que l'ouvrage est complété.

6.0 **Sécurité de la structure**

.1 S'assurer qu'aucune partie de l'ouvrage n'est soumise à une charge ou un ouvrage susceptible de compromettre sa solidité ou de causer une déformation permanente de la structure.

.2 Prendre les dispositions nécessaires pour prévenir tout mouvement, affaissement ou autre dommage aux finis et services adjacents. Fournir le contreventement, l'étayage et la fermeture temporaire au besoin.

.3 Aucun ouvrage de soudure ou de percement n'est permis aux éléments structuraux sans l'autorisation écrite des Consultants.

7.0 **Protection de la propriété, des travaux et des personnes**

.1 Les travaux doivent inclure les méthodes nécessaires de construction et les matériaux pour éviter tout dommage résultant des travaux de ce contrat, aux ouvrages existants ou nouveaux, aux matériaux, équipements, appareils, ainsi qu'à la propriété, aux propriétés adjacentes, et aux personnes, pendant la démolition, la construction ou l'arrêt des travaux. Réparer tels dommages, le cas échéant.

.2 Protéger les chaussées, les trottoirs, les rampes, les bordures, les pelouses et toute autre installation et réparer à ses frais tout dommage, à la satisfaction du Propriétaire.

.3 Protéger les propriétés adjacentes, privées et publiques et réparer les dommages, le cas échéant.

.4 Assumer la responsabilité des blessures éventuelles pouvant résulter des travaux de démolition ou de construction.

.5 Fournir balustrades, garde-corps, etc. comme nécessités absolues pendant la période de construction.

.6 S'assurer que toute protection soit installée sur les membranes imperméables ou que des balustrades ou garde-corps préviennent la circulation sur les surfaces horizontales jusqu'à l'achèvement des travaux. Inspecter les membranes avec le sous-traitant et un représentant du laboratoire d'inspection en toiture avant que les travaux soient complétés. Réparer les dommages aux membranes.

.7 Protéger avec des planches ou des panneaux rigides le pontage d'acier sur lequel les ouvriers doivent circuler et sur lequel les matériaux sont entreposés.

.8 Protéger les toits durant les travaux pour s'assurer qu'aucun dommage ne survienne. Fournir les protections d'épaisseur suffisante pour prévenir tout dommage à la structure, au fini et à la qualité des membranes d'imperméabilisation de chacun des éléments exposés. Les dommages résultant des travaux de construction, tels que chute d'objets, circulation piétonnière ou de véhicules, les dégâts résultant de l'élimination de débris, l'opération de machinerie et équipement, et les opérations de levage de matériel. Mettre en place les protections requises pour prévenir tout déplacement tel quel soit.

.9 Maintenir les surfaces devant recevoir les finitions exemptes de graisse, d'huile et de tout autre contaminant pouvant nuire à l'application des produits de finition. Utiliser des bâches propres en polyéthylène ou autre matériau acceptable à cette fin.

.10 Protéger les surfaces finies des travaux complétés de tout dommage en interdisant l'accès ou par l'utilisation de matériaux de protection adéquats sur ces surfaces. Établir avec chacun des sous-traitants et pour chacun des cas l'emploi de protection appropriée.

.11 Protéger les services mécaniques, électriques, de téléphone et autres services similaires contre tout dommage, et réparer immédiatement tels services pour remettre en état de fonctionnement.

.12 Où requis, obturer les retours d'air et d'évacuation avec des feuilles de polyéthylène de 125 microns (5 mils) ou tout autre moyen adéquat et sceller le périmètre; remplacer les filtres résiduels sur une base hebdomadaire.

.13 Protéger les espaces intérieurs en dessous des aires des travaux pour des bâches ou panneaux rigides, tel que requis, avec joints scellés.

.14 Installer des panneaux rigides de 6 mm (1/4") d'épaisseur minimale sur les surfaces de plancher finis soumis à la circulation des ouvriers et fixer et sceller les rives et les laizes avec ruban adhésif renforcé.

.15 Protéger contre les dommages, durant les travaux, notamment les seuils finis, les jambages, les coins et autres endroits critiques.

.16 Protéger les équipements du Propriétaire contre tout dommage durant l'occupation partielle des lieux par ce dernier.

.17 Protéger tout l'ouvrage, matériaux et équipement, en cas d'arrêt des travaux pour une quelconque raison.

.18 Protéger adéquatement les tuyaux de gaz naturel aux entrées et sorties de l'édifice, pour permettre la circulation piétonnière sans entraves.

8.0 Sécurité et gardiennage

.1 Voir les **Conditions générales supplémentaires**.

.2 Observer les exigences en matière de sécurité en tout temps pendant les heures de travail, la nuit, au cours des fins de semaine et des jours fériés ainsi qu'en cas d'un arrêt de travail en raison d'une grève, d'un lock-out, d'un accident ou d'un cas fortuit.

.3 S'assurer que les portes et la quincaillerie aux points d'entrée utilisés par l'Entrepreneur fonctionnent adéquatement et soient sécuritaires.

.4 Installer suffisamment d'éclairage sur le chantier pour en assurer la sécurité.

.5 Le Propriétaire décline toute responsabilité pour la sécurité des outils et de l'équipement de l'Entrepreneur sur le chantier. L'Entrepreneur défraie les pertes ou dommages dus aux vols, vandalismes et autres déprédations où son matériel et/ou son outillage sont impliqués.

.6 Les chiens de garde sont interdits.

9.0 **Prévention d'incendie**

.1 Toutes les mesures et dispositions doivent être prises pour la prévention d'incendie, y compris les exigences particulières du Propriétaire.

.2 Prévoir l'installation et le maintien en état de fonctionnement l'équipement et le matériel suffisants et adéquats pour une protection efficace en cas d'urgence sur les lieux des travaux.

.3 Prévoir au minimum deux (2) extincteurs portatifs de 5 lbs minimum, de Type ABC, à chaque endroit où une flamme sera présente.

.4 Pour tout travail de soudure ou de découpage, l'Entrepreneur doit respecter les dispositions en matière de sécurité énoncées dans le Code national de prévention des incendies. L'Entrepreneur sera responsable de tout dommage résultant de négligence à cet égard.

.5 Les mesures de protection doivent également être prises pendant et après l'exécution de soudure des membranes au chalumeau, pour le temps nécessaire.

.6 L'accès aux bornes d'incendie ou aux dispositifs de protection contre l'incendie doit être libre en tout temps.

.7 Garder les passages et les voies d'évacuation d'urgence libres d'obstruction en tout temps.

.8 Il est interdit de faire des feux et de brûler des débris sur le chantier.

.9 L'utilisation de moteur à essence et les réservoirs de gaz propane sont interdits, à l'exception de l'équipement de levage pour la livraison des matériaux.

.10 Voir aussi l'**Article 37** dans les **Conditions générales**.

10.0 **Exigences concernant l'emploi de matériaux contenant de l'amiante**

.1 Aucun matériau contenant de l'amiante ne doit être utilisé sur le chantier. Cependant, si le cas se produit, le Propriétaire et les Consultants devront en être avisés immédiatement. Compte tenu du fait que l'inhalation de fibres d'amiante peut présenter un danger pour la santé, des mesures préventives doivent être prises de manière à garantir une protection efficace des ouvriers:
   .1 Se conformer aux exigences des normes et codes de sécurité.

.2 Lors des travaux impliquant la manipulation de matériaux contenant de l'amiante, les ouvriers doivent porter des appareils de protection respiratoire recommandés par Travail Canada ou le ministère provincial du travail, dans les cas d'exposition aux fibres d'amiante. Les ouvriers doivent également avoir reçu une formation concernant l'emploi de méthodes de travail sécuritaires. Les outils mécaniques utilisés doivent être dotés d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité.

.3 Lors de l'exécution des travaux dans une construction ou un bâtiment fermé, l'aire de travail doit être isolée du reste du chantier au moyen d'une enceinte étanche pouvant éliminer la dispersion des fibres d'amiante à l'extérieur de l'aire de travail.

.4 Les ouvriers devant manipuler des tuyaux en amiante-ciment doivent se conformer aux recommandations formulées par APTAC dans le document intitulé "Recommended Work Practices for A/C Pipe", tout en satisfaisant aux exigences les plus strictes formulées ci-dessus.

.5 À l'Achèvement substantiel des travaux, nettoyer les aires de travail par moyen humide ou à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité. Évacuer les déchets contenant de l'amiante dans des contenants scellés, au contenu clairement indiqué, vers une aire de dépôt jugée acceptable par les autorités compétentes.

.6 En cas de divergences entre les exigences susmentionnées et celles du gouvernement provincial, de Travail Canada ou de Santé et Bien-être Canada, les exigences les plus strictes prévaudront.

.2 Tel que mentionné aux Conditions générales supplémentaires, il y a de l'amiante existante dans l'entreplafond de l'édifice; voir **Division 02 - Procédure de travail à risque modéré**.

.3 Soumettre le nom et les qualifications du sous-traitant en enlèvement d'amiante, ainsi qu'un protocole complet et les schémas nécessaires, et obtenir l'approbation du Propriétaire avant de débuter les travaux.

11.0 Manipulation des matières dangereuses

.1 Se conformer aux exigences du "Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail" (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'évacuation des matières dangereuses, ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques jugées acceptables par Travail Canada ainsi que Santé Canada.

.2 Remettre les copies des fiches signalétiques (F.S.) du SIMDUT aux Consultants lors de la livraison des matériaux (matières chimiques, mastics, matériaux de soudure, peintures, adjuvants de béton, protection ignifuge, etc.) avant de commencer les travaux.

.3 Pour tout travail devant être exécuté dans des locaux occupés, aviser le Propriétaire 48 heures à l'avance pour des travaux comportant des matières dangereuses (Code canadien du travail, partie II, article 10) avant de peinturer ou d'appliquer l'adhésif des tapis.

.4 L'Entrepreneur est responsable de la formation de ses employés concernant les matières dangereuses, les mesures de sécurité, les procédures d'urgence, etc.

12.0 Évacuation des déchets

.1 Voir la **Section 01 74 00**.

13.0 **Signalisation**

.1 Affiches pour sécurité et directives:

.1 Les affiches et les enseignes pour la sécurité et les directives doivent être bilingue (français/anglais). Les pictogrammes doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321.

.2 Entretien et enlèvement des panneaux et affiches:

.1 Conserver les panneaux et affiches en bon état pendant toute la durée des travaux. Les enlever et les évacuer du chantier lorsque les travaux seront terminés ou lorsque les Consultants en feront la demande.

.3 Voir l'**Article 32** dans les **Conditions générales**.

14.0 **Enlèvement des installations temporaires**

.1 Enlever du chantier toutes les installations temporaires lorsque l'ouvrage est achevé.

.2 Lorsque les travaux sont interrompus pour la période des vacances ou pour toute autre raison, s'assurer de la continuité des services temporaires jusqu'à ce que l'arrêt se termine, ou que les Consultants autorisent le démantèlement de ces installations.

Fin de la Section

1.0 **Généralités**

.1 Dans les **Sections techniques** de ce devis, "Produits" incluent les matériaux, assemblages ou composantes manufacturés ainsi que les appareils et l'équipement à intégrer à l'ouvrage.

.2 Les produits utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état, et de la meilleure qualité (conformément aux termes du devis) pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis. À noter que dans le contexte du présent devis, l'utilisation du mot "neuf" n'exclut pas l'emploi de matériaux ou de matériels neufs partiellement ou entièrement constitués de matières recyclées provenant d'autres sources.

.3 Fournir des matériaux et de l'équipement de conception et de qualité prescrites, ayant une performance conforme aux normes établies et pour lesquels on peut se procurer facilement des pièces de remplacement.

.4 Obtenir les produits en provenance des fournisseurs installés dans la même région que le Projet, autant que possible.

.5 Sauf indications contraires, utiliser les produits d'un seul fabricant dans le cas de matériaux et d'équipements d'un même type ou d'une même classe.

.6 Les pièces correspondantes d'un même équipement ou d'un équipement identique, seront interchangeables et lorsqu'elles seront interchangées, elles auront des performances égales.

.7 Les unités électromécaniques seront conçues de façon que l'installation, le démontage et l'entretien puissent être faits à un coût minimum.

.8 Les tableaux de commande et les éléments constitutifs d'un même équipement doivent être assemblés à l'usine.

.9 Les produits livrés au chantier pour l'usage de la construction deviennent la propriété du Propriétaire, mais seront payés après leur installation seulement.

.10 Protéger adéquatement les produits entreposés au chantier.

.11 Les étiquettes, marques de commerce et plaques signalétiques permanentes doivent être posées de façon discrète sauf lorsqu'elles indiquent un mode de fonctionnement ou qu'elles ne soient requises par les autorités compétentes.

.12 Vérifier et s'assurer de la compatibilité des produits qui viennent en contact les uns avec les autres.

.13 En cas de conflit quant à la qualité ou à la pertinence des produits, seul les Consultants pourront trancher la question, en se fondant sur les exigences des documents contractuels.

.14 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.

.15 Les coûts de transport des produits fournis par le Propriétaire seront défrayés par ce dernier. La manutention et l'entreposage de ces produits sont inclus au montant global du contrat de l'Entrepreneur.

.16 Voir aussi les **Articles 24**, **25** et **51** dans les **Conditions générales**.

2.0 **Facilité d'obtention des produits**

.1 Les produits sur lesquels la soumission est basée doivent être en production et disponibles sur le marché au moment de la soumission.

.2 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel. Si des produits sont discontinués ou des retards dans la livraison des produits sont prévisibles, en aviser les Consultants afin que des mesures puissent être prises pour leur substituer des produits de remplacement ou pour apporter les correctifs nécessaires, et ce, suffisamment à l'avance pour ne pas retarder les travaux.

.3 Planifier la livraison des produits d'avance de façon à ne pas retarder l'exécution des travaux et, avant la livraison, en prévoir leur réception sur le chantier.

.4 Si les Consultants n'ont pas été avisés des retards de livraison prévisibles à la clôture des soumissions ou au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, les Consultants se réservent le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

3.0 **Manutention des produits**

.1 Les produits doivent être livrés seulement lorsque les conditions environnementales sont appropriées.

.2 Ne pas livrer les matériaux ou équipement au chantier avant la date d'installation de ces derniers, si:
.1 Il n'y a pas une aire adéquate pour qu'ils y soient entreposés.
.2 Ces produits ne peuvent pas être protégés adéquatement.
.3 Ils ne peuvent pas recevoir un entretien adéquat en entreposage.
.4 Ils peuvent être facilement endommagés par les activités de construction.

.3 Les produits doivent être fabriqués, livrés, entreposés et conservés suivant les instructions du fabricant afin qu'ils ne soient endommagés d'aucune façon au détriment de leur qualité, leur mode de fonctionnement et leur apparence.

.4 Éviter que les produits, pendant la livraison, la manutention et l'entreposage, soient endommagés par l'humidité ou que le taux d'humidité dans les produits ne soit au-delà des maximums permis.

.5 Les produits doivent être livrés et entreposés clairement identifiés, dans leur emballage d'origine de manière à ce que le sceau et l'étiquette du fabricant soient intacts.

.6 Expédier et entreposer en position debout les équipements à monter au sol.

.7 Fermer les portes de l'équipement et les tenir verrouillées. Protéger le matériel contre les dommages et la poussière.

.8 Au besoin, caler les pièces mobiles pour éviter de les endommager lors du déplacement ou de l'expédition du matériel. Retirer les cales selon les directives du fabricant.

.9 Entreposer à l'intérieur ou à l'abri des intempéries, le matériel prévu pour installation intérieure.

.10 L'étiquette des produits doit en décrire le contenu et la quantité ainsi que tout autre renseignement, tel que requis.

.11 Des exigences additionnelles concernant la manutention des produits peuvent être spécifiées dans d'autres Sections du présent devis.

4.0 **Entreposage et protection**

.1 Manipuler et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en respectant les instructions du fabricant, le cas échéant.

.2 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que tous les matériaux sont livrés au bon endroit. La circulation normale en provenance et à destination des installations du Propriétaire ne doit pas être interrompue.

.3 L'Entrepreneur doit vérifier l'état de tous les matériaux et équipements qui lui sont livrés, qu'ils soient ou non fournis par le Propriétaire.

.4 Entreposer les produits groupés ou en lots dans leur emballage d'origine; garder l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant intacts. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage, sauf si requis pour vérifier la qualité du produit livré.

.5 L'Entrepreneur doit demander à ses fournisseurs d'indiquer clairement le nom du destinataire sur les bordereaux de livraison.

.6 Les produits doivent être entreposés sous enceinte à l'épreuve des intempéries à la température requise pour l'installation. Éviter qu'ils soient endommagés, altérés ou salis pendant l'entreposage. Évacuer sans délai hors du chantier les matériaux et l'équipement refusés.

.7 Entreposer les produits manufacturés conformément aux instructions du fabricant.

.8 Entreposer les peintures et les mélanger dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les torchons huileux et autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre les dispositions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.

.9 Entreposer et manipuler les produits inflammables et autres matières dangereuses dans des contenants sécuritaires et tel que prescrit par les autorités compétentes en matière de sécurité. Ne pas entreposer de produits inflammables ou autres matières dangereuses en vrac sur le chantier.

.10 L'entreposage des matériaux sur le toit est strictement prohibé.

.11 Déplacer les produits ou l'équipement qui nuisent aux travaux du Propriétaire ou des autres Entrepreneurs.

.12 Des exigences additionnelles concernant l'entreposage et la protection peuvent être spécifiées dans d'autres Sections du présent devis.

.13 Remplacer sans frais pour le Propriétaire les produits entreposés endommagés, à la satisfaction des Consultants.

.14 Retoucher à la satisfaction des Consultants les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser pour les retouches des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Ne pas appliquer un produit de finition ou de retouches sur les plaques signalétiques.

.15 Ne jamais installer des produits endommagés.

.16 Évacuer sans délai hors du chantier les matériaux et l'équipement refusés ou endommagés.

.17 Voir les **Sections 01 35 30** et **Section 01 50 00** pour des exigences de sécurité requises.

5.0 **Produits spécifiés**

.1 Les produits spécifiés "Produits requis" ou ayant la mention "Seulement" doivent être fournis tel que requis, fabriqués par le manufacturier mentionné sans exception, sujets aux prévisions de substitution tel que décrites ci-dessous dans l'article **"Substitution de produits"**.

.2 Les produits spécifiés "Produits acceptables" constituent le seuil minimum de qualité acceptable pour ce genre de produits quant aux propriétés physiques et chimiques, les caractéristiques visuelles, la texture, la couleur, le rendement, etc. tel que décrits dans les fiches techniques du manufacturier.

.3 L'Entrepreneur, peut, à sa discrétion, à la place du "Produit acceptable" choisir le "Produit alternatif acceptable", si indiqué au devis, même si ce dernier a des caractéristiques légèrement différentes.

.4 Lorsque plusieurs produits sont suggérés, tout produit listé peut être acceptable.

.5 Les produits comparables ou alternatifs proposés par l'Entrepreneur doivent être de construction, type, fonction, qualité, rendement et, où applicable, d'apparence comparables aux ou meilleurs que les produits spécifiés et doivent être approuvés par le Propriétaire **5 jours ouvrables** avant la date de fermeture des soumissions, et c'est à l'Entrepreneur de démontrer leur équivalence par écrit.

.6 Pour les produits spécifiés par référence aux normes, l'Entrepreneur est tenu à présenter la preuve de conformité de ces produits à ces normes, tel que décrit dans la **Section 01 30 00** ou de soumettre des rapports d'essais réalisés à ses frais ou selon le cas soumettre les deux afin de démontrer la conformité avec le devis. Des produits surpassant les exigences des normes seront acceptables s'ils sont compatibles à l'ouvrage et aux produits adjacents.

.7 Lorsqu'il est prescrit que les matériaux s'appareillent à l'existant, ils doivent, sauf indication contraire, être identiques à l'existant dans les propriétés suivantes:
.1 Composition et nuance.
.2 Couleur.
.3 Motif et texture.
.4 Dimensions.
.5 Effet esthétique en général.
.6 Durabilité et garantie.
L'Entrepreneur doit soumettre les mêmes documents et articles qui sont exigés des produits spécifiés.

.8 Lorsqu'une couleur ou texture doit être sélectionnée, ce choix est à la discrétion des Consultants.

6.0 **Substitution des produits**

.1 Toute substitution sera faite seulement à la discrétion du Propriétaire et avec l'obtention de l'avis écrit des Consultants, et ceci si le produit spécifié ne peut être livré à temps et si ce délai est hors du contrôle de l'Entrepreneur.

.2 Les propositions de substitution devront être soumises selon les procédures établies pour les modifications au Contrat, et sur le formulaire de demande de substitution – Voir **Annexes** du **Document normalisé**.

.3 Les Consultants concernés ne prendront ces demandes en considération que dans les cas suivants:
- .1 Aucun des matériaux ou systèmes prescrits par les Consultants ne sont disponibles au moment de la soumission.
- .2 La date de livraison des matériaux choisis parmi ceux prescrits dans le devis retarde indûment les travaux.
- .3 Les matériaux proposés comme substituts sont jugés par les Consultants comme étant l'équivalent des produits prescrits.

.4 Les demandes de substitutions doivent être accompagnées des informations détaillées suivantes:
- .1 La référence à la Section et au produit à être substitué, incluant *l'**abréviation du produit*** (en Architecture).
- .2 La raison de la substitution.
- .3 La fiche technique des matériaux, assemblages ou systèmes proposés.
- .4 Comparaison des propriétés, des coûts et des conditions de livraison, incluant :
  1. Les caractéristiques;
  2. Le rendement;
  3. Les courbes de performance;
  4. La fabrication et les finis;
  5. Les dimensions et le poids;
  6. La conformité aux normes;
  7. Toute autre information pertinente
- .5 L'impact que ces substitutions peuvent avoir sur d'autres travaux et, s'il y a lieu, sur les dessins et devis, du point de vue coûts, livraison, retards, etc.
- .6 Les avantages pour le Propriétaire, incluant l'économie, le rendement, etc.

.5 L'Entrepreneur doit s'assurer que les produits substitués pourront être intégrés aux travaux sans perte de la fonction, du rendement, de l'espace ou du temps d'installation envisagés, que les pièces de recharge et le service sont disponibles facilement.

.6 Si la substitution proposée est acceptée en tout ou en partie, l'Entrepreneur doit en assumer l'entière responsabilité et assumer les frais que cette substitution pourrait entraîner sur les autres travaux. Il devra également défrayer le coût des analyses et des études effectuées par les Consultants et les modifications à apporter à leurs dessins et devis à la suite de cette substitution.

.7 La substitution acceptée durant l'appel d'offres sera communiquée à tous les soumissionnaires.

.8 Les économies résultant d'une substitution seront aux bénéfices du Propriétaire.

7.0 **Produits homologués**

.1 Tous les produits dont l'homologation est demandée, doivent porter l'étiquette d'approbation permanente émise par l'organisation concernée.

8.0 **Systèmes programmables**

.1 S'assurer que tous les équipements munis de systèmes programmables, activés par des logiciels ou des microcodes, fonctionnent proprement et sans interruption, selon la norme FDA et spécifiquement au chapitre 21 CFR, Partie II.

9.0 **Pièces de fixation**

.1 Fournir toutes les pièces de fixation, ancrages, renforts, attaches et adhésifs, spécifié ou non, en nombres suffisants, pour s'assurer d'un ancrages permanent et sécuritaire des matériaux, assemblages, composants et équipements, et selon les instructions des manufacturiers pour chaque produit spécifique à installer.

.2 Sauf indication contraire, fournir les pièces de fixation et les accessoires de métal identique à (couleurs, textures, finis) ou compatible avec le support auquel ils sont fixés.

.3 Les chevilles ou blocages en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées pour les ouvrages de béton, de maçonnerie ou de métal, sauf indications contraires.

.4 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.

.5 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, à tête hexagonale, de qualité semi-fini, si dissimulées.

.6 S'assurer que les pièces de fixation ne causeront pas l'effritement ou la fissuration du matériau dans lequel elles sont ancrées.

.7 Obtenir l'approbation des Consultants avant d'utiliser des pièces de fixation qui s'installent au pistolet cloueur.

.8 Il est interdit d'utiliser des fausses fixations.

.9 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable (de nuance 304 ou plus résistant aux produits chimiques), ou en un autre matériau sont prescrites dans la Section pertinente du devis, utiliser, pour assujettir les ouvrages extérieurs, des attaches, des ancrages et des cales résistants à la corrosion, en acier galvanisé par immersion à chaud.

.10 Éviter ou prévenir que des métaux différents ne soient exposés à une action électrolytique causant des dommages aux pièces de fixation ou à leurs composantes.

.11 Il importe de déterminer l'espacement des ancrages en tenant compte des charges limites et de la résistance au cisaillement afin d'assurer un ancrage franc permanent.

.12 Les ancrages utilisés dans les travaux de béton doivent être en acier, fini usiné.

.13 Les ancrages en acier utilisés dans les travaux de maçonnerie doivent être galvanisés.

.14 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous par plus d'une longueur de leur diamètre.

.15 Dissimuler les pièces de fixation selon les indications, les espacer de façon uniforme et les poser soigneusement.

.16 Les pièces de fixation visibles, en quantité minimale, doivent être espacées de façon uniforme, présenter un motif régulier et être en métal de mêmes texture, couleur et fini que le métal support auquel elles sont fixées.

.17 Utiliser des rondelles ordinaires sur l'équipement, et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Utiliser des rondelles en acier inoxydable ou en plastique pour fixer des matériels sur des éléments en acier inoxydable.

10.0 **Instructions du fabricant** (I.F.)

.1 Sauf indications contraires, se conformer aux plus récentes instructions écrites du fabricant concernant les matériaux et leur usage, l'équipement à utiliser et les méthodes d'installation. Ne pas se fier uniquement aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits.

.2 Aviser par écrit les Consultants de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière à lui permettre de prendre les mesures appropriées.

.3 Si les instructions du fabricant ont été ignorées, les Consultants pourront exiger l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés de façon erronée, sans modification au prix du Contrat.

.4 Voir aussi la **Section 01 30 00**, ainsi que l'**Article 29** dans les **Conditions générales**.

11.0 **Équipement et installations de construction**

.1 S'assurer que l'équipement et les installations de construction ont la capacité de chargement suffisante pour permettre de fabriquer, transporter, mettre en place et finir les ouvrages requis selon les normes de qualité, de sécurité et de productivité prescrites. Sinon, remplacer l'équipement ou les installations existants ou fournir et installer l'équipement ou les installations supplémentaires nécessaires, selon les directives reçues.

.2 Maintenir l'équipement et les installations de construction en bon état de fonctionnement - Voir aussi la **Section 01 50 00**.

Fin de la Section

1.0 Revue des conditions existantes

.1 État des conditions existantes:

.1 L'Entrepreneur doit préparer une liste et un rapport photographique des conditions existantes de manière à identifier les dommages aux bâtiments ou aux éléments des bâtiments et aux aménagements extérieurs, etc. concernant ses travaux, avant le début de ces derniers.

.2 Ce rapport et cette liste seront soumis au Propriétaire pour constat et approbation.

.3 Tout autre dommage identifié durant l'exécution jusqu'à l'Achèvement complet des travaux sera imputé à l'Entrepreneur et devra être réparé par ce dernier, à ses frais et à l'entière satisfaction des Consultants, à moins de preuve contraire.

.4 Voir l'article "**Démolition et modification"** ci-dessous.

.2 Ouvrages existants et complétés antérieurement:

.1 Vérifier les dimensions des ouvrages existants ou complétés antérieurement avant de commencer la fabrication des éléments à y incorporer – Un examen complet des lieux est la responsabilité du soumissionnaire, tel que prescrit dans les **Instructions aux Soumissionnaires**.

.2 S'assurer que les ouvrages antérieurs et les surfaces sont adéquats pour l'installation et l'application des matériaux et que la qualité d'exécution des travaux subséquents ne sera pas affectée.

.3 Aviser les Consultants de toute défectuosité des travaux antérieurs pouvant affecter les travaux subséquents ou l'échéancier de ce Contrat.

.4 En aucun cas les travaux ne doivent être entrepris avant que les correctifs aient été apportés à la satisfaction des Consultants et des sous-traitants concernés.

.5 Le début des travaux constitue l'acceptation des conditions du chantier et des travaux antérieurs et aucune réclamation ne pourra être justifiée.

.3 Mesurage et localisation:

.1 S'assurer que l'agencement est conforme à l'intention des dessins et que les positions, niveaux et dégagements relatifs aux travaux adjacents sont adéquats avant de commencer les travaux.

.2 Vérifier les dimensions, alignements, niveaux, emplacements, etc. indiqués sur les dessins et approuver les conditions avant de commencer les travaux.

.3 Corriger les erreurs d'implantation avant la poursuite de la construction si les travaux sont implantés au mauvais endroit, le cas échéant.

2.0 Réseaux existants et arrêts de services

.1 Exécuter les travaux de débranchement des réseaux de services publics ou le raccordement à ceux-ci, aux heures fixées par les autorités compétentes et convenues avec le Propriétaire, en gênant le moins possible le déroulement des activités de ce dernier.

.2 Déterminer l'emplacement et l'étendue des canalisations de service et aviser le Propriétaire et les Consultants de ces constatations, ainsi que de la découverte des installations non repérées et de leurs conditions avant d'entreprendre les travaux.

.3 Enlever toutes les canalisations de service abandonnées qui se trouvent dans un rayon de 2 m (6'-8") des ouvrages selon les instructions des Consultants. Obturer les canalisations aux endroits où elles ont été coupées au moyen d'un bouchon ou de tout autre dispositif étanche, selon les directives des Consultants. Rendre sécuritaire les canalisations débranchées.

.4 Assurer le maintien des services existants pour l'usage du Propriétaire, en tout temps, sans frais au Propriétaire.

.5 Jusqu'à l'Achèvement complet de l'Ouvrage, l'Entrepreneur sera entièrement responsable de toute panne ou dommage aux systèmes existants causés par l'installation et l'opération des systèmes temporaires ou directement causés par ses travaux. Il réparera tout interruption accidentelle de service dans les plus brefs délais. Si le Propriétaire juge que la nature de certains travaux sur les systèmes peuvent mettre en péril les activités journalières du lendemain, celui-ci peut donner ordre à l'Entrepreneur d'ajuster temporairement son horaire de travail. L'Entrepreneur devra assumer tous les frais directs et indirects inhérents à ce déplacement d'horaire temporaire.

.6 Noter et conserver un registre de l'emplacement des canalisations qui sont maintenues en service, relocalisées ou abandonnées.

.7 Coordonner avec le Propriétaire et la Mécanique pour assurer une pression contrôlée dans le bâtiment durant les travaux, pour éviter la pénétration d'odeurs et de poussières par les ouvertures du bâtiment ou autrement.

.8 Tous les travaux susmentionnés doivent être exécutés par des ouvriers spécialisés.

.9 Voir aussi la **Section 01 11 00** pour l'arrêt des services et l'**Article 45** dans les **Conditions générales**.

3.0 **Emplacement des appareils et des équipements divers**

.1 L'emplacement des appareils et équipements divers ainsi que des prises de courant, commutateurs, etc. indiqué aux dessins ou prescrit doit être considéré comme schématique.

.2 Installer les appareils et équipements ainsi que les éléments des réseaux de distribution de manière à limiter les encombrements et à conserver le plus de surface utile possible, et ce, conformément aux recommandations du fabricant quant à la sécurité, à l'accès et à l'entretien.

.3 Informer les Consultants des travaux d'installation prévus et soumettre à son approbation l'emplacement proposé pour ces différents éléments.

.4 Lorsque les Consultants en font la demande, soumettre des plans de repérage indiquant la position relative des divers équipements et réseaux.

.5 Se conformer aux exigences de la norme CAN/CSA-B651 lors de l'installation des accessoires de toilettes et de l'équipement.

4.0 **Ouvrages à dissimuler**

.1 Dissimuler les tuyaux, les conduits et la filerie dans les planchers, les murs et les plafonds des aires finies, sauf indications contraires spécifiques.

.2 Ne pas recouvrir l'ouvrage avant l'inspection des travaux par les Consultants.

.3 Aviser le Propriétaire avant d'exécuter des ouvrages faisant l'objet de contradictions. Installer selon les directives des Consultants.

5.0 **Enlèvement et remplacement d'ouvrages existants**

.1 L'Entrepreneur devra enlever tout matériau ou ouvrage indiqué ou spécifié à être enlevé nécessaire pour l'installation de nouveaux ouvrages; l'Entrepreneur doit prendre possession et se débarrasser de ce qu'il a enlevé, sauf indication contraire.

.2 L'Entrepreneur devra réparer et remplacer les articles de l'ouvrage existant enlevés ou endommagés à cause des travaux ou modifications, et laisser les locaux et aires existants où il a réalisé ces enlèvements ou modifications dans un état complet et refinis, en ce qui concerne ses travaux.

6.0 **Découpage et ragréage**

.1 Approbations:
- .1 Soumettre une demande écrite et un calendrier d'exécution détaillé dans les **48 heures** avant tout percement ou modification pouvant affecter:
  - .1 L'intégrité d'un élément porteur structural.
  - .2 L'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou hydrofuges.
  - .3 L'efficacité, l'entretien ou la sécurité de tout élément en état de fonctionnement.
  - .4 Les qualités visuelles des éléments apparents.
  - .5 Les travaux du Propriétaire ou d'autres Entrepreneurs sur les lieux.
- .2 Obtenir l'approbation écrite des Consultants avant de débuter.

.2 Inspection:
- .1 Inspecter les conditions existantes, y compris les éléments susceptibles d'être endommagés ou de bouger au cours des travaux de découpage et de ragréage.
- .2 Après le dégarnissage, inspecter les conditions pouvant affecter l'exécution des travaux.
- .3 Le début des percements ou scellements constitue l'acceptation des conditions existantes.

.3 Exécution:
- .1 Procéder aux travaux de percement, d'ajustement et de scellement requis pour compléter les travaux.
- .2 Enlever et remplacer les travaux défectueux et non conformes.
- .3 Prévoir des ouvertures:
  - .1 Dans les éléments non structuraux des travaux pour la pénétration des travaux de mécanique et d'électricité.
  - .2 Dans les éléments structuraux des travaux pour la pénétration des travaux d'architecture, de mécanique et d'électricité conformément aux détails indiqués sur les dessins de structure, ou selon dessins d'atelier signés par un ingénieur spécialisé en charpente.
- .4 Dans les cloisons et plafonds, ainsi que dans les dalles de planchers et de toit, prévoir des modules facilement amovibles, pour l'installation tardive ou éventuelle d'équipements. Coordonner avec les sous-traitants concernés et le Consultant.

.5 Fournir les supports structuraux adéquats pour toute ouverture dans les murs, les dalles ou la toiture, conformes aux dessins d'atelier signés par un ingénieur spécialisé en charpente, si requis.

.6 Exécuter les travaux de manière à ne pas endommager les surfaces adjacentes.

.7 Apprêter les surfaces pour qu'elles puissent recevoir les produits de scellement et de finition.

.8 Utiliser une scie ou une perceuse électrique pour couper les matériaux rigides. Des outils pneumatiques ou percuteurs ne peuvent être utilisés uniquement qu'avec l'autorisation expresse du Propriétaire. Les appareils fonctionnant au combustible sont interdits.

.9 Réparer les dommages causés aux surfaces existantes ou nouvelles, à la satisfaction des Consultants en utilisant des produits neufs, compatibles et identiques aux matériaux existants, à la couleur, aux finis et textures existants lorsque ces surfaces sont apparentes.

.10 Les tuyaux, manchons, canalisations, conduits et autres ouvertures doivent être étanches à l'air.

.11 Les ouvertures et vides des murs, plafonds ou planchers résistant au feu doivent être scellés avec des matériaux ignifuges résistant au feu, tel que spécifié.

.12 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'au joint entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.

.13 Aux endroits où la membrane pare-air/vapeur doit être découpée, réparer celle-ci pour obtenir un scellement pare-air/vapeur continu. A l'endroit de la réparation, chevaucher la membrane d'au moins 150 mm (6") et calfeutrer avec un produit de scellement permanent compatible avec les matériaux entre eux.

.14 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits d'air et le câblage dans les murs, plafonds et planchers des pièces et aires finies.

.4 Voir aussi l'**Article 39** dans les **Conditions générales**.

7.0 Démolition et modifications

.1 Voir la **Section 02 41 99**.

8.0 Gestion des déchets et nettoyage

.1 Voir la **Section 01 74 00**.

9.0 Démonstration du fonctionnement des systèmes (C.D.)

.1 Voir la **Section 01 90 00**.

10.0 Clôture du contrat - Généralités

.1 En plus de l'exécution des travaux décrits aux différentes **Sections techniques** de ce devis, les dispositions supplémentaires des **articles suivants** devront être observées et respectées.

11.0 Inspection finale et prise de possession

.1 Avant de demander l'établissement de la Réception provisoire des travaux (Achèvement substantiel de l'Ouvrage):

.1 S'assurer que les conditions minimales prescrites sont réalisées - Voir les **Articles 55** et **57** dans les **Conditions générales**.
.2 S'assurer que le bâtiment est propre et en état d'être occupé.
.3 Seulement après cette vérification aviser les Consultants par écrit que les travaux sont terminés de manière satisfaisante et demander une revue.
.4 Soumettre avec cette demande les dessins "tel qu'exécutés".

.2 Avec la demande de paiement de la retenue, l'Entrepreneur transmettra les documents exigés dans **l'Article 63** des **Conditions générales**.

.3 Sur réception de tels documents et articles, ainsi que tous les articles et documents énumérés dans ce devis par le Propriétaire, et si, en accord avec les Consultants, il considère les travaux parachevés et toutes les déficiences corrigées ou réparées, les Consultants recommanderont au Propriétaire de payer le solde retenu du montant du Contrat.

.4 Pour la Réception définitive des travaux, voir l'**Article 59** dans les **Conditions générales**.

12.0 Garanties et cautionnements (G.N. / G.P.)

.1 Voir la **Section 01 30 00** pour les exigences générales.

.2 Classer chaque garantie ou cautionnement à l'aide d'un séparateur à onglet repéré selon la liste fournie dans la table des matières.

.3 Fournir la liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de la personne ressource affectée au Contrat.

.4 Obtenir les garanties signées en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants, dans les dix jours suivant l'Achèvement du lot de travaux concerné.

.5 Sauf pour les éléments mis en service avec l'autorisation des Consultants, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'Achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.

.6 S'assurer que les documents sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements nécessaires et qu'ils sont émis par des compagnies autorisées.

.7 Contresigner les documents à remettre lorsque prescrit à la Section technique si nécessaire.

.8 Retenir les garanties et les cautionnements jusqu'au moment de remise prescrit.

13.0 **Dessins "tels qu'exécutés"** (T.E.)

.1 Garder au chantier et tenir à jour des dessins à verser au dossier du projet (décrit aussi comme "Dessins d'archives") et y noter fidèlement tous les écarts relevés par rapport aux prescriptions des documents contractuels, les changements imposés par la nature du site et les changements apportés par des modifications aux étendues des travaux.

.2 Inscrire les changements en rouge sur ces jeux de dessins et, une fois les travaux terminés mais avant l'inspection finale, remettre **3 jeux** complets de dessins "tels qu'exécutés" au Propriétaire, avec **1 copie PDF**.

.3 Soumettre les dessins "tels qu'exécutés" pour les travaux souterrains avant de remblayer.

.4 Inscrire les renseignements suivants:
- .1 La profondeur des divers éléments de la fondation par rapport au niveau haut de la dalle du rez-de-chaussée;
- .2 L'emplacement, tant sur les plans vertical qu'horizontal, des canalisations de service souterraines et des ouvrages connexes par rapport à un repère d'arpentage;
- .3 L'emplacement des canalisations de service intérieures et des ouvrages connexes dissimulés dans la construction, par rapport aux éléments de charpente apparents et accessibles;
- .4 L'emplacement de toutes les alimentations et dérivations des services principaux et secondaires de chaque système.
- .5 Les nouveaux emplacements de tout l'équipement et alimentation existants déplacés.
- .6 Les changements dans l'arrangement des circuits, zones, etc.
- .7 Le diamètre des conduits ainsi que le nombre et le calibre des conducteurs qui y sont installés.
- .8 La localisation exacte des services souterrains ou dissimulés à l'aide de cotes prises à partir de points de repères.
- .9 Les modifications apportées sur place aux dimensions et aux détails d'exécution;
- .10 Les changements apportés à la suite de directives et avenants de modification ou d'instructions reçues sur le chantier.
- .11 L'état définitif des installations avec localisation exacte de tout l'équipement et toutes les alimentations.

.5 Voir aussi la **Section 01 30 00** et l'**Article 30** dans les **Conditions générales**.

14.0 **Matériel et systèmes de mécanique, d'électricité et autres**

.1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système: fournir une description de l'appareil ou du système et de ses pièces constitutives; en indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes; fournir les caractéristiques de construction, la fonction des diverses composantes, pour faciliter l'exploitation, la réparation, la transformation, le prolongement et l'expansion de toute partie ou caractéristique de l'installation, les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats d'essais; fournir également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.

.2 Fournir les listes des circuits d'alimentation (panneaux de distribution), avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.

.3 Fournir les schémas de câblage chromocodés du matériel installé.

.4 Méthodes d'exploitation: indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale; de régulation, de commande, d'arrêt, de mise hors service et de secours; d'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.

.5 Entretien: fournir les instructions concernant l'entretien normal (graissage, ajustement, calibrage, lubrification etc.) et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.

.6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.

.7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.

.8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.

.9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine et les composantes numérotées ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.

.10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.

.11 Fournir les dessins de coordination de l'Entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.

.12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.

.13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.

.14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits aux Sections techniques du devis.

.15 Exigences supplémentaires: selon les prescriptions des diverses Sections techniques du devis.

15.0 **Matériaux et produits de finition**

.1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer: fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, ***l'abréviation de produits*** selon le présent devis, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux.

.2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les mises en garde contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.

.3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries: fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés pour le nettoyage et l'entretien, et indiquer les mises en garde contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.

.4 Exigences supplémentaires: selon les prescriptions des diverses Sections techniques du devis.

16.0 **Manuel d'exploitation et d'entretien** (M.E.)

.1 Définition:
  .1 Le Manuel d'exploitation et d'entretien est une compilation structurée de fiches d'exploitation et d'entretien (E.E.) comprenant des renseignements, des documents ainsi que des détails techniques, et décrivant le fonctionnement et l'entretien d'un élément ou d'un système, conformément aux prescriptions formulées dans les **Sections techniques** appropriées.
  .2 Le Manuel d'exploitation et d'entretien doit servir à la formation du personnel.

.2 Généralités:
  .1 Coopérer avec tous les sous-traitants pour assembler, coordonner, relier et établir la table des matières des données requises pour constituer le Manuel d'exploitation et d'entretien.
  .2 Soumettre **3 exemplaires** complets sur papier et **1 copie PDF** avec index interactif du Manuel au Propriétaire.
  .3 Tout document doit être en français.
  .4 Assembler les données dans le même ordre numérique que celui des Sections du devis.
  .5 Marquer chaque Section d'un onglet recouvert de celluloïd fixé au feuillet de division en papier rigide.
  .6 Dactylographier les nomenclatures et les remarques.
  .7 Les dessins, les diagrammes et les publications des fabricants doivent être lisibles.
  .8 Les articles ne pouvant être insérés dans le Manuel en raison de leurs grandes dimensions doivent être pliés et insérés dans des enveloppes bien identifiées, perforées et insérées dans le cahier à trois (3) anneaux.
  .9 Respecter les exigences particulières de la **Mécanique** et l'**Électricité**.

.3 Cahiers:
  .1 Cahiers à trois anneaux constitués de feuilles mobiles reliées de 215 mm x 280 mm (8½" x 11"), à couverture rigide en vinyle et munis d'une pochette au dos des cahiers.
  .2 Les cahiers ne doivent pas être plus épais que 75 mm (3"), et remplis au 2/3 maximum.
  .3 Identifier chaque cahier comme "Manuel d'exploitation et d'entretien", volume 1, etc. et indiquer le contenu sur une languette insérée dans la pochette qui se trouve au dos du cahier.
  .4 Les cahiers doivent également satisfaire les exigences du Propriétaire, si celles-ci sont différentes de ce qui précède.

.4 Contenus:
  .1 Chaque cahiers doit contenir une page couverture portant les renseignements suivants:
    .1 La date de soumission;
    .2 La désignation, l'emplacement et le numéro du projet;
    .3 Le nom, l'adresse et les numéros de téléphone et de télécopieur de l'Entrepreneur, des Consultants et du Propriétaire.
    .4 La table de matières du cahier.

.2 La table des matières de tous les cahiers.
.3 Le cahier no. 1 doit contenir:
.1 La liste des sous-traitants et principaux fournisseurs, avec leurs adresses, numéros de téléphone et de télécopieur, ainsi que le nom de personne à contacter, et indiquant la liste des produits, matériaux et équipement fournis.
.2 La liste du matériel de remplacement tel que spécifié ci-dessous.
.3 La liste des outils spéciaux tel que spécifié ci-dessous.
.4 La liste des pièces de rechange, tel que spécifié ci-dessous, qui doivent être conservées sur le chantier afin d'assurer une efficacité maximale. La liste de tous les outils spéciaux ne devant servir qu'à une tâche unique. Tous les outils et pièces doivent indiquer le nom du fabricant, le numéro de pièce et le nom du fournisseur (y compris son adresse).
.5 Les garanties et cautionnement tels que décrits ci-haut.
.6 Les copies des permis et certificats d'approbation.
.7 Les copies d'Avis d'Achèvement substantiels des travaux.
.4 Les autres cahiers doivent contenir ce qui suit, tel que prescrit dans les **Sections techniques** individuelles dans l'ordre de ces Sections:
.1 La table des matières des dessins d'atelier.
.2 Les fiches techniques des produits et des matériaux utilisés et les rapports d'essais, s'il y lieu.
.3 Les fiches techniques et les directives d'entretien concernant les surfaces finies et les matériaux.
.4 Le matériel additionnel utilisé pour les travaux énumérés dans les différentes sections et indiquant le nom du fabricant et du fournisseur.
.5 Les données concernant l'équipement, telles que décrites ci-haut.
.6 Les tableaux (bordereaux) des systèmes de peinture et des couleurs, des portes et quincaillerie, des accessoires et tout autre tableau spécifié dans le devis, mis à jour selon les modifications effectuées durant la construction.

.5 Dessins d'atelier:
.1 Remettre séparément dans l'ordre des Sections techniques du devis **3 jeux** complets des dessins d'atelier définitifs sur papier et **1 copie PDF**, indiquant les dernières révisions ainsi que les modifications apportées aux dessins et les changements effectués durant la construction.

.6 Voir aussi **Section 01 30 00**, et l'**Article 56** dans les **Conditions générales**.

17.0 **Matériel de remplacement, outils spéciaux et pièces de rechange** (M.R.)

.1 Généralités:
.1 Les exigences particulières relatives au matériel de remplacement, aux outils spéciaux et aux pièces de rechange sont spécifiées dans les **Sections techniques** du devis.
.2 Livrer le matériel de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange ou autres équipements, matériaux ou matériel à remettre au Propriétaire et les entreposer à l'endroit déterminé par ce dernier.
.3 Dresser une liste du matériel de remplacement fourni, y indiquant les quantités, l'article de référence du devis, la date et le nom de la personne à qui la livraison a été effectuée, pour inclure dans le Manuel mentionné ci-haut, et joindre une copie des accusés de réception dûment signés.

.4 Remettre aux Consultants une copie des accusés de réception dûment signés.

.2 Matériel de remplacement:
.1 Le matériel et les matériaux de remplacement doivent provenir du même lot de fabrication et être de la même qualité que le matériel et les matériaux incorporés à l'ouvrage.
.2 Livrer les articles spécifiés dans un carton ou un emballage approuvé afin de prévenir tout dommage.
.3 Inscrire, sur le carton ou l'emballage, la couleur, le numéro du local, le système ou l'endroit où l'article est utilisé.

.3 Outils spéciaux:
.1 Assembler les outils spéciaux selon les prescriptions formulées.
.2 Inscrire les renseignements suivants:
.1 Le numéro de référence à l'article du devis sur l'étiquette.
.2 L'équipement ou le système pour lequel les outils sont utilisés.
.3 Les instructions relatives à leur emploi.
.3 Identifier les outils spéciaux en précisant l'équipement ou le système pour lequel ils sont utilisés.

.4 Pièces de rechange:
.1 Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.
.2 Assembler les pièces de rechange selon les prescriptions formulées.
.3 Inscrire les renseignements suivants:
.1 Le numéro des pièces de rechange.
.2 L'équipement ou le système pour lequel les pièces sont utilisées.
.3 Les instructions relatives à leur pose.
.4 Le nom et l'adresse du fournisseur le plus près.

.4 Identifier les pièces de rechange en précisant l'équipement ou le système pour lequel elles sont utilisées.

Fin de la Section

1.0 Gestion des déchets

.1 Critères de gestion des déchets:

.1 L'objectif du Propriétaire en matière de gestion des déchets, à l'exception de l'amiante, est de réduire de 75 pour cent le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges (excluant les déchets toxiques). Fournir au Propriétaire les documents certifiant que des mesures et des procédures exhaustives de gestion des déchets, de recyclage, de réutilisation/réemploi de matériaux recyclables et réutilisables ont été mises en application.

.2 Faire la gestion de déchets en tenant compte des critères de la préservation de l'environnement et du développement durable.

.3 Séparer les matériaux recyclables et récupérables, et les traiter séparément.

.2 À soumettre:

.1 Fournir les reçus, les billets de pesées, ou toute autre preuve écrite indiquant les quantités, les types et la destination de matériaux de rebut réutilisés, recyclés, éliminés, etc.

.3 Stockage, manutention et protection des matériaux:

.1 Stocker à l'extérieur du chantier les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.

.2 Protéger, mettre en tas, stocker et cataloguer les éléments récupérés. Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.

.3 Protéger les ouvrages d'évacuation des eaux superficielles pour éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués; protéger les installations électriques et mécaniques.

.4 Élimination des déchets et généralités:

.1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.

.2 Il est interdit de jeter des déchets de toute sorte dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire.

.3 Récupérer les matériaux de rebut au fur et à mesure de l'avancement des travaux de déconstruction/démontage.

.5 Élimination des déchets de démolition:

.1 Minimiser les déchets résultant de l'achat de nouveaux matériaux.

.2 Minimiser les déchets résultant de l'installation de nouveaux matériaux par la réutilisation des déchets résultant de cette opération.

.3 Minimiser les déchets occasionnés par les pertes sur le chantier.

2.0 Nettoyage

.1 Généralités:

.1 Exécuter les travaux de nettoyage complet de l'ouvrage fini par une main-d'oeuvre spécialisée et selon les recommandations des manufacturiers.

.2 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.

.3 Effectuer les opérations de nettoyage et éliminer les rebuts conformément aux ordonnances locales et aux règlements contre la pollution.

.4 Déposer les déchets volatils dans des contenants en métal couverts et les évacuer du chantier sur une base quotidienne.

.5 Assurer une ventilation adéquate pendant l'entreposage et l'usage de substances volatiles ou délétères. À cet effet il est interdit d'utiliser le système de ventilation permanent du bâtiment.

.6 Contrôler la propagation de la poussière – Voir la **Section 01 50 00**.

.7 Voir aussi l'**Article 46** dans les **Conditions générales**.

.2 Produits:

.1 Utiliser des produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer et compatibles avec cette dernière, et selon la méthode recommandée par le fabricant du produit de nettoyage.

.3 Nettoyage pendant la construction:

.1 Évacuer du chantier les matériaux de rebut, les débris ainsi que les déchets alimentaires à la fin de chaque journée.

.2 Fournir les contenants destinés pour le tri et l'entreposage des débris et déchets, en nombres suffisants, pendant toute la durée des travaux de construction.

.3 Fournir des contenants spécifiques identifiés pour des matériaux recyclables, selon les directives du Propriétaire.

.4 Établir l'horaire du nettoyage de sorte que la poussière et les autres produits de démolition ne puissent se disperser et affecter des surfaces fraîchement peintes ou contaminer les systèmes de ventilation du bâtiment.

.5 Nettoyer à l'aspirateur les planchers régulièrement. Le nettoyage au balai ne sera pas permis sur le chantier.

.6 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.

.7 Garder les corridors et les voies d'accès libres de tout matériaux et équipement en tout temps.

.8 Nettoyer quotidiennement les chemins empruntés et souillés par les véhicules de l'Entrepreneur.

.9 Coordonner avec le Propriétaire pour l'enlèvement de la neige.

.10 S'il y a lieu, déneiger le sol avant l'installation des équipements de ventilation temporaire.

4 Nettoyage final:

.1 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux de surplus, les outils, l'équipement et le matériel de construction non requis pour compléter l'ouvrage. Cependant, aviser les Consultants pour qu'ils puissent coordonner leurs inspections avant d'enlever les échafaudages. Réparer les dommages découverts à cette étape.

.2 Faire le nettoyage final pour l'Acceptation provisoire (Achèvement substantiel), pour permettre l'occupation des locaux.

.3 Nettoyer toutes les surfaces existantes affectées par les travaux, telles que murs, planchers, plafonds, charpente, etc.

.4 Éliminer les débris et les matériaux de rebut.

.5 Éliminer les débris et matériaux en surplus, laissés dans les vides techniques et les autres espaces dissimulés accessibles.

.6 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à intervalles prédéterminés ou les éliminer selon les directives des Consultants.

.7 Enlever la graisse, la poussière, la saleté, les taches, les étiquettes, les empreintes et les autres substances étrangères des surfaces finies apparentes, intérieures et extérieures, y compris le vitrage et les autres surfaces polies, neufs ou existants affectés par les travaux.

.8 Ne pas enlever les étiquettes d'homologation.
.9 Remplacer les éléments de vitrage brisés, égratignés ou endommagés durant les travaux.
.10 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et autres appareils d'éclairage.
.11 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carrelages muraux, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques.
.12 Nettoyer les produits manufacturés selon les instructions des manufacturiers.
.13 Nettoyer la quincaillerie, les appareils mécaniques, les plaques des prises et autres éléments électriques, les équipements, incluant le polissage des surfaces métalliques polies, les éléments en porcelaine, etc.
.14 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers ainsi que sur toute autre surface finie.
.15 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, y compris l'arrière des grilles, des persiennes, registres et moustiquaires.
.16 Balayer, laver, sceller, cirer, dégraisser ou préparer les planchers selon les recommandations des fabricants.
.17 Examiner les finis, les accessoires et le matériel afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites en matière de fonctionnement et de qualité d'exécution.
.18 Enlever les stores existants, les laver et les réinstaller à l'Achèvement complet de l'Ouvrage.
.19 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain concerné.
.20 Enlever les saletés et autres éléments pouvant affecter l'apparence des surfaces extérieures.
.21 Nettoyer et balayer les toitures, les gouttières, les descentes pluviales, les drains et les évacuations, les cours anglaises et les sauts-de-loup, si applicable.
.22 Nettoyer soigneusement le matériel et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.
.23 Coordonner avec le Propriétaire pour l'enlèvement de la neige.
.24 Continuer l'entretien jusqu'à ce que le Propriétaire prenne possession d'une partie ou de l'ensemble du bâtiment.

Fin de la Section

1.0 **Portée des travaux**

.1 Aux fins d'établissement de l'Achèvement substantiel de l'Ouvrage, l'Entrepreneur doit démontrer le fonctionnement de chaque système au Propriétaire et aux Consultants concernés.

.2 L'Entrepreneur doit fournir les instructions au personnel sur le fonctionnement, le réglage et l'entretien de l'équipement et des systèmes en utilisant comme guides les manuels d'exploitation et d'entretien.

.3 Soumettre un rapport écrit pour confirmer que cette démonstration a eu lieu et faire rapport des résultats obtenus – (identifié «C.D.» dans la **Section 01 30 00-T**).

2.0 **Mise en service - Généralités**

.1 Collaborer avec les organismes chargés de la réalisation des essais retenus par le Propriétaire.

.2 Se conformer aux exigences des normes de l'Associated Air Balance Council (AABC), (National Standards For Field Measurements and Instrumentation, Total Systems Balance, Air Distribution-Hydronics Systems).

.3 Se conformer aux procédures établies par l'organisme d'accréditation régissant les activités qui seront effectuées.

.4 Aviser les Consultants 3 jours avant le début des opérations.

.5 Consigner les données à chaque étape.

.6 Aviser le Propriétaire de toute défectuosité décelée au cours de l'exécution de ces opérations.

3.0 **Mise en service – Responsabilités de l'Entrepreneur**

.1 Préparer chaque système pour les essais, le réglage et l'équilibrage (ERE).

.2 Collaborer avec l'organisme chargé des essais et faciliter l'accès aux équipements et aux systèmes.

.3 Fournir la main-d'oeuvre et assurer la mise en marche des systèmes et des appareils aux moments déterminés et dans les conditions nécessaires pour favoriser des opérations d'ERE appropriées.

.4 Aviser l'organisme d'essais 7 jours avant le moment où le matériel et les systèmes seront prêts à être soumis aux opérations d'ERE.

4.0 **Mise en service – Documents à soumettre**

.1 L'organisme ou la personne responsable des opérations d'ERE doit rédiger les rapports définitifs.

.2 S'assurer que chaque formulaire du rapport porte la signature de la personne responsable de consigner les données et celle du surveillant désigné par l'organisme ou la personne chargée de rédiger le rapport.

.3 Identifier chacun des appareils utilisés et indiquer la date de son dernier calibrage.

5.0 **Démonstration et formation - Généralités**

.1 Préparer, à l'intention du personnel, une démonstration du fonctionnement et des méthodes d'entretien du matériel et des systèmes deux semaines avant la date de l'Achèvement substantiel des travaux.

.2 Les Consultants fourniront la liste des représentants du Propriétaire devant obtenir cette formation et assurera, aux moments convenus, leur participation aux séances organisées à cette fin.

.3 Lorsque prescrit aux Sections techniques, exiger qu'un représentant autorisé du fabricant démontre le fonctionnement du matériel et des systèmes, fournisse la formation appropriée au personnel et soumette un document écrit confirmant que la séance a eu lieu et que la formation connexe a été donnée.

6.0 **Démonstration et formation - Calendrier**

.1 Soumettre à l'approbation du Propriétaire, deux semaines avant les dates spécifiées, un calendrier indiquant la date et l'heure prévues pour la démonstration du fonctionnement de chacun des éléments et de chaque système.

7.0 **Démonstration et formation - Préparation**

.1 Vérifier l'état du matériel et assurer la mise en marche conformément aux prescriptions des Sections concernées.

.2 S'assurer que l'essai, le réglage et l'équilibrage ont été exécutés et le matériel ainsi que les systèmes sont entièrement fonctionnels.

.3 Fournir des exemplaires complets des manuels d'exploitation et d'entretien qui serviront à la démonstration du fonctionnement de l'équipement et des systèmes ainsi qu'aux séances de formation connexes.

.4 S'assurer que les conditions d'exécution des démonstrations du fonctionnement des équipements ainsi que les séances de formation sont conformes aux exigences.

.5 S'assurer que les personnes désignées sont présentes.

.6 Prévoir la durée de la formation requise pour chaque élément de matériel et pour chaque système selon la pratique courante et les prescriptions des Sections concernées, s'il y a lieu.

8.0 **Démonstration et formation - Exécution**

.1 Démontrer les étapes de mise en marche, d'exploitation, de contrôle, de réglage, de diagnostic de pannes, d'entretien et de maintenance de chaque pièce d'équipement selon un calendrier d'entretien, à l'endroit où se trouve l'équipement.

.2 Enseigner aux membres du personnel toutes les étapes de l'exploitation et de l'entretien du matériel et des systèmes à l'aide des Manuels d'exploitation et d'entretien fournis.

.3 Effectuer à une revue détaillée du contenu de ces Manuels de manière à expliquer tous les aspects de l'exploitation et de l'entretien.

.4 Rassembler, le cas échéant, les données supplémentaires utilisées au cours de la formation et les insérer sous la forme appropriée dans les Manuels d'exploitation et d'entretien.

9.0 **Démonstration et formation – Documents à soumettre**

.1 Soumettre, dans la semaine suivant les démonstrations, les documents établissant que celles-ci ont eu lieu et que la formation appropriée a été donnée de manière satisfaisante.

.2 Spécifier la date et l'heure de chaque séance de démonstration effectuée ainsi que la liste des personnes présentes.

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 **Portée des travaux**

.1 Voir les **dessins** pour la portée des travaux.

1.2 **À soumettre**

.1 Soumettre les documents et articles tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**, et tenir compte aussi des précisions qui suivent:
  .1 Plan de réduction des déchets:
    .1 Avant de commencer les travaux sur le chantier, soumettre un plan détaillé de réduction des déchets.

2.0 PRODUITS
(sans objet)

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Généralités**

.1 Gestion et élimination des déchets:
  .1 Trier et éliminer les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage (**Section 01 74 00**).

.2 Conditions existantes:
  .1 Vérifier le relevé des matières désignées dangereuses et prendre les mesures nécessaires pour préserver l'environnement.
  .2 Si un matériau ressemblant à de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle ou encore à d'autres matières désignées et répertoriées comme dangereuses est découvert pendant l'exécution des travaux, suspendre ces derniers, prendre les précautions appropriées et aviser immédiatement le Propriétaire et les Consultants.
  .3 Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des directives écrites du Propriétaire et des Consultants.
  .4 Prévenir le Propriétaire et les Consultants avant d'entraver l'accès au bâtiment ou d'interrompre les services.

3.2 **Démolition et modifications**

.1 Sécurité:
  .1 Exécuter la démolition en conformité avec la norme CSA S350.

.2 État des ouvrages à démolir:
  .1 Visiter le chantier et prendre connaissance des conditions existantes et des ouvrages à démolir avant de commencer les travaux.
  .2 Rapporter toutes défectuosités par écrit aux Consultants, avec preuve documentée (photos, dessins, etc.) à l'appui.

.3 Tout dégât constaté après le début des travaux de démolition sera imputé aux travaux de démolition, et devra être réparé à l'entière satisfaction des Consultants, aux frais de l'Entrepreneur.

.3 Coordination:
.1 Coordonner les travaux avec les autres corps de métier et coopérer avec le Propriétaire en tout temps pour assurer le maintien des services existants avec le minimum d'interruption.
.2 Aviser le Propriétaire **5 jours ouvrables** minimum à l'avance avant de procéder à toute démolition.

.4 Cloisons temporaires:
.1 Voir la **Section 01 50 00**.

.5 Travaux préparatoires:
.1 Repérer et protéger les canalisations d'utilités et veiller à garder en bon état celles qui sont toujours en service sur le terrain.
.2 Poser des plaques d'avertissement sur les équipements et canalisations électriques qui doivent demeurer sous tension au cours des travaux aux fins d'alimentation d'autres parties du bâtiment.
.3 Aviser les compagnies d'utilités et obtenir de celles-ci les approbations nécessaires avant de commencer les travaux de démolition.
.4 Débrancher, obturer ou réacheminer, selon les besoins, les canalisations d'utilités existantes situées sur le terrain, qui nuisent à l'exécution des travaux, conformément aux exigences des autorités compétentes. Repérer l'emplacement de ces canalisations et de celles qui avaient déjà été abandonnées sur le terrain, et l'indiquer (plans horizontal et vertical) sur les dessins d'après exécution. Bien supporter, contreventer et maintenir en place les canalisations et les conduits rencontrés.
.5 Informer immédiatement les Consultants ainsi que la compagnie d'utilité concernée de tout dommage causé à une canalisation d'utilité destinée à être conservée.
.6 Défrayer les coûts des travaux préparatoires mentionnés ci-haut.

.6 Protection:
.1 Prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les mouvements, les affaissements ou dommages des aires adjacentes et des services. Prévoir les étais, les contreventements et les protections étanches tels que requis.
.2 Fournir les protections pour tous les nouveaux travaux et ceux existants, pour les matériaux, l'équipement, les appareils et accessoires qui doivent demeurer exempts de dommage, quelle qu'en soit la cause.
.3 Le conteneur de déchets doit être recouvert d'une bâche en plastique, bien fixée en tout temps. Toute chute à déchets, devra être fermée lorsqu'elle est hors usage.
.4 Éviter que les débris obstruent ou endommagent le réseau de drainage, les services sanitaires, les systèmes mécaniques et électriques, lesquels doivent demeurer en opération pour desservir d'autres parties du bâtiment.
.5 S'assurer que les débris n'obstruent d'aucune façon les issues et les corridors et prévoir l'installation d'écrans antipoussières ou autre dispositif de protection autour des éléments à démolir et prévenir respectivement la pénétration de la poussière, de la pluie ou de la neige dans les espaces utilisés et pour les prises d'air du bâtiment.
.6 Réparer immédiatement tous les services publics interrompus ou endommagés accidentellement durant les travaux.

.7 Protéger adéquatement les travaux, les matériaux et l'équipement durant la fermeture temporaire du chantier pour quelque raison que ce soit.
.8 Fournir et préserver temporairement les cloisons temporaires, tel qu'indiqué et prescrit.
.9 Voir également les **Sections 01 35 30** et **01 50 00**.

.7 Travaux de démolition et de réparation:
.1 Exécuter les travaux conformément aux normes, aux codes et aux règlements mentionnés aux normes de référence et s'assurer que tous les employés prennent connaissance des exigences de sécurité.
.2 Planifier et exécuter sécuritairement chaque opération de manière à minimiser les dérangements, le bruit et les vibrations pour les usagers des services existants. Réduire la poussière au minimum.
.3 Enlever les éléments et les ouvrages indiqués.
.4 Démolir les parties ou éléments du bâtiment pour accommoder les modifications ou réparations envisagées tel qu'indiqué aux dessins.
.5 Retailler les rives des composants partiellement démolis du bâtiment selon les tolérances spécifiées par les Consultants en vue de faciliter la mise en place des nouveaux éléments.
.6 S'assurer que les travaux de démolition des murs extérieurs seront exécutés de façon à obtenir une protection continue contre l'infiltration d'eau en tout temps. Réparer et finir avec les même matériaux que l'existant, ou tel qu'indiqué. Assurer à la fin de chaque jour de travail la continuité des membranes d'étanchéité à l'eau, à l'air et à la vapeur, ainsi que de l'isolation thermique, pour éviter des problèmes de condensation intérieure et des pertes de chaleur excessives.
.7 En cas de démolition ou de dommages accidentels à des parties ou éléments du bâtiment, ragréer et réparer pour remettre dans leur état d'origine, sans frais additionnel pour le Propriétaire et/ou aux Consultants.
.8 Obtenir l'approbation des Consultants avant de démolir des éléments structuraux.
.9 Tous les matériaux de réparation doivent s'appareiller à l'existant; ils doivent être neufs et compatibles avec les matériaux existants.

.8 Travaux de démolition de Mécanique et d'Électricité:
.1 Prendre les mesures de sécurité nécessaires avant de commencer les travaux.

.9 Élimination:
.1 Éliminer les matériaux et les matières enlevés selon les indications – Voir la **Section 01 74 00**.

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 **Portée des travaux**

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, équipements, outillage et la main-d'oeuvre requis pour la fourniture et l'installation des ouvrages en maçonnerie, incluant les renforcements, les ancrages et les accessoires, pour la construction des cloisons en blocs de béton.

1.2 **Critères de calcul**

.1 Renforcer les murs de maçonnerie conformément à la norme CSA S304.1-94, et aux exigences de la Structure.

1.3 **À soumettre**

.1 Soumettre les documents et éléments conformément à la **Section 01 30 00-T**.

1.4 **Mise en oeuvre par temps froid**

.1 Satisfaire aux exigences de la norme CSA-A371-94, clauses 5.16.2 et 5.16.3.

1.5 **Mise en oeuvre par temps chaud**

.1 Satisfaire aux exigences de la norme CSA A371-94, clause 5.16.4.

2.0 PRODUITS

2.1 **Blocs de béton**

.1 Types B.BET.1, B.BET.1/AR, B.BET.1/RF, B.BET.1/RF/AR – Blocs de béton: réguliers ou résistants au feu, sans ou avec armature structurale où indiqué, conformes à la norme CSA A165 (série), mûris par procédé à humidité contrôlée; blocs creux: Type H/15/A/M, blocs pleins: Type S/25/A/M.
- Produits acceptables, tels que fabriqués par:
  .1 Béton Bolduc Inc.
  .2 Groupe MBM
  .3 Permacon

.2 Type BRQ.3 – Briques de béton: briques pleines en béton conformes à la norme CSA A165 (série), de dimensions indiquées.
- Produit acceptable: tel que fabriqué par Permacon.

.3 Mortier et coulis: selon CSA A179 et CSA A3000, mélange selon CSA A179 et CSA A371.

.4 Type MORT.4A – Mortier de type "S" pour bloc de béton intérieur: prémélangé, couleur des ingrédients naturels.
- Produit acceptable: "Blocmix" par Daubois Inc.

.5 Type MORT.8E – Mortier cimentaire modifié thixotropique pour la réparation du béton et de bloc de béton (surfaces verticales): un mélange de mortier-fibre cimentaire thixotropique, à prise rapide, procédé à deux composants, modifié avec un polymère.
- Produit acceptable: "Planitop 23" de Mapei.

.6 Eau: potable, exempte de matières délétères pouvant affecter le mortier et les unités de maçonnerie.

.7 Type ATT.1 – Attaches et armature de maçonnerie:
  .1 Type ATT.1B – Armature pour joints: liens continus conformes à la norme CSA A370, type à treillis avec tige crénelée extra robustes de 5 mm (0.187") de diamètre, fini galvanisé de Type F.GV.1, plus étroit que la largeur du mur, incluant les coins préfabriqués en "T" pour les jonctions.
  - Produits acceptables, tels que fabriqués par Blok-Lok ou Dur-O-Wall (Dayton Superior):
    .1 "# BL30" ou "# DA3100", pour murs à paroi simple sans armature verticale.
    .2 "# BL10" ou "#DA3200", pour murs à paroi simple avec armature verticale.
  .2 Type ATT.1C – Boulons, ancrages et liens: spécial à queue d'aronde, triangulaire, lien flexible et autres types, conformes à la norme CSA A370, en acier galvanisé Type F.GV.1, d'une épaisseur minimale de 4 mm (0.16"). Ancrages, happes et goujons en acier inoxydable Type 304 pour les éléments en pierre naturelle. Obtenir l'approbation des Consultants pour l'utilisation de ces articles.
  - Produits acceptables:
    .1 Ancrages trapézoïdaux et triangulaires de Blok-Lok.
    .2 Ancrages trapézoïdaux et triangulaires, de Dur-O-Wal (Dayton Superior).
    .3 Autres ancrages et ancrages spéciaux, tels que requis.
    .4 Fixations pour les précédents: "HPS 6/5 Impact Anchors" de Hilti.
  .3 Type ATT.1D – Ancrages ajustables pour brique et pierre: tous les éléments doivent être galvanisés Type F.GV.1, avec liens à double dents, deux points d'ancrage, résistant à la corrosion, vis no. 12 et rondelles de 16 mm (5/8") selon les ajustements verticaux ou horizontaux, exempts de mouvement.
  - Produit acceptable: "# D/A 5213" par Dur-O-Wal.

3.0 EXÉCUTION

3.1 Exigences d'exécution

.1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de maçonnerie conformément à la norme CSA A371-94 et les exigences de la Structure.

.2 Exécuter les ouvrages de maçonnerie d'aplomb, de niveau et d'alignement, avec des joints verticaux bien alignés, utilisant des unités non endommagées.

.3 Agencer et liaisonner les assises de sorte qu'elles soient de même hauteur et de manière à assurer la continuité de l'appareil au-dessus et au-dessous des ouvertures, avec le minimum de découpage.

.4 Ériger la maçonnerie en évitant les écarts maximums de variations des dimensions du système d'axes aux dessins, tant à l'alignement vertical qu'horizontal, et conformément à la norme CSA A371-94.

.5 Poser les unités de maçonnerie en panneresse avec joints verticaux en quinconce.

.6 Hauteur d'assise: 200 mm (7⅞") pour un bloc et un joint.

.7 Déposer les unités de maçonnerie dans un lit de mortier continu.

.8 Pour installer les gougeons, percer des ouvertures de 22 mm (⅞") de diamètre et de 125 mm (5") de profondeur selon les indications. Éviter de découper les armatures de renfort. Placer les ancrages enduits de l'adhésif Type ADH.27 sur la moitié de l'ouverture. Insérer les gougeons (tiges d'armature Type BAR.AR.1) et les enrober légèrement de l'adhésif.

.9 Installer les ancrages, les liens et les armatures conformément à la norme CSA A370-94 et selon les indications.

.10 Remplir les alvéoles des unités en bloc de béton où les ancres sont installées.

.11 Sauf indication contraire, renforcer les éléments de maçonnerie en utilisant une armature continue horizontale et renforcer verticalement à intervalles max. 400 mm (16") ou selon les indications sur les dessins, chevauchant de 150 mm (6") à chaque extrémité de longueur d'armature et/ou selon les indications aux dessins et devis de Structure.

.12 Utiliser les coins en "T" préfabriqués afin de maintenir la continuité de l'armature autour des coins et des jonctions de murs.

.13 Remplir de mortier les espaces entre les murs de bloc de béton et les colonnes.

.14 Jointoiement: joints concaves aux endroits où ils sont apparents, joints affleurés ailleurs.

.15 Sauf indication contraire, utiliser des blocs-linteaux en "U" avec deux (2) barres d'acier de renfort, tel qu'indiqué, et remplir avec un coulis ayant une résistance de 15 MPa. Installer les linteaux libres selon les conditions de chantier.

.16 Prévoir sur la hauteur du mur de maçonnerie des joints de contrôle verticaux continus, 12.7 mm de largeur aux emplacements indiqués ou à un maximum de 7.62 mm (25'-0") d'espacement.

.17 La vérification et la mise à l'essai des propriétés du mortier et des coulis seront effectuées par le laboratoire d'essais désigné par les Consultants, aux frais du Propriétaire.

.18 Protéger les ouvrages de maçonnerie et les divers ouvrages adjacents, tels que finis de planchers, cadres d'acier, etc., pendant l'exécution des travaux de maçonnerie, contre les éraflures et tout autre dommage. Protéger les ouvrages terminés contre les éclaboussures de mortier à l'aide de bâches qui ne tachent pas.

.19 Étayer provisoirement les ouvrages de maçonnerie jusqu'à ce que les ouvrages de soutien latéraux et permanents soient mis en place.

.20 À l'achèvement des travaux, inspecter soigneusement tous les travaux exécutés et réparer les imperfections, les dommages et les malfaçons.

.21 Ne pas employer de brosse en acier ni d'acide muriatique pour le nettoyage.

.22 Si les méthodes de nettoyage ne sont pas suffisantes, recommander une méthode alternative et procéder aux travaux sur approbation des Consultants.

.23 Laisser sécher partiellement les éclaboussures de mortier, puis les enlever à l'aide d'une truelle; frotter ensuite légèrement les surfaces avec un petit morceau de bloc de béton et compléter au moyen d'une brosse.

.24 Une fois le mortier sec, arroser, laver et brosser le mur pour éliminer les taches. À cette fin, utiliser une brosse de fibres et de l'eau. Au besoin, utiliser un produit recommandé par le manufacturier.

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 **Portée des travaux**

.1 La présente Section de référence comprend tous les matériaux métalliques, les produits connexes et les finis de base, pour des ouvrages métalliques. Toutes les Sections doivent se référer à cette Section, s'il y a lieu. Certains des produits peuvent ne pas s'appliquer au présent contrat.

2.0 PRODUITS

2.1 **Matériaux**

.1 Types AC.AP et AC.AP/STR (apprêté), AC.GV et AC.GV/STR (galvanisé), AC.PP (prépeint) – Profilés et autres éléments en acier, non structuraux et structuraux: conformes aux normes ASTM A36/A36M, A572/A572M, ou CAN/CSA-G40.20/G40.21, nuances 350W (éléments structuraux), 300W (profilés) et 260W (plaques); apprêt Type AP.AC, galvanisation Types F.GV.1 et F.GV.2, pré-peinture Type F.PP.5, tel qu'indiqué.

.2 Types AC.AP/B (apprêt) et AC.GV/B (galvanisé) – Barres en acier: conformes à la norme ASTM A36/A36M, carrées, en acier doux laminé à chaud, nuance 44W; apprêt Type AP.AC, galvanisation Types F.GV.1 et F.GV.2, tel qu'indiqué.

.3 Types AC.AP/P (apprêté) et AC.GV/P (galvanisé) – Tuyaux d'acier: conformes à la norme ASTM A53/A53M, de poids standard série 40, ou extra-résistants, sans couture.

.4 Types AC.AP/T et AC.AP/T/STR (apprêté), AC.GV/T et AC.GV/T/STR (galvanisé) et AC.PP/T (prépeint) – Tubes d'acier: similaires aux Types AC.AP, AC.AP/STR, AC.GV, AC.GV/STR et AC.PP, nuance 350W.

.5 Types AC.PL/AP (apprêté), AC.PL/GV (galvanisé), AC.PL/GV.PP (galvanisé et prépeint) et AC.PL.PP (pré-peinte) – Feuilles et autres éléments en acier formé à froid: conforme aux normes ASTM A653/A653M, A1008/A1008M et CSA S136, d'épaisseur indiquée, fini apprêté Type AP.AC, galvanisé Type F.GV.2, prépeint F.PP.1 respectivement, ou tel qu'indiqué.

.6 Types AC.PL/AP/AD (apprêté) et AC.PL/GV/AD (galvanisé) – Plaques d'acier formées à froid, antidérapantes: similaire aux Types AC.PL/AP et AC.PL/GV, mais avec surface antidérapante.

.7 Type AL.AN.3 – Plaques et panneaux d'aluminium anodisé: plaque en alliage et trempe AA-5005-H14, qualité étirée et anodisé, minimum 3 mm (1/8") d'épaisseur ou tel qu'indiqué, finis Types F.AN.1 ou F.AN.2, tel qu'indiqué.

.8 Type AL.AN.4 – Tôles d'aluminium anodisé: feuille en alliage et trempe AA-5005-H14 ou AA-3003-H14, qualité étirée et anodisée, minimum 0.91 mm (cal. 20) d'épaisseur ou tel qu'indiqué; finis Types F.AN.1 ou F.AN.2, tel qu'indiqué.

.9 Type AL.AN.5 – Profilés en extrusions d'aluminium anodisé: alliage et trempe AA-6063-T5, pour usage général et AA-6063-T54, pour usage semi-structural, finis Types F.AN.1 ou F.AN.2, tel qu'indiqué.

.10 Type AL.AN.5/T – Tubes en extrusions d'aluminium anodisé: alliage et trempe AA-6061-T6, finis Types F.AN.1 ou F.AN.2, tel qu'indiqué.

.11 Type AL.AN/STR – Aluminium structural anodisé: alliage et trempe AA-6061-T6,1finis Types F.AN.1 ou F.AN.2; profilés et dimensions tels qu'indiqués.

.12 Type AL.FN.3 – Plaques d'aluminium fini naturel: plaque en alliage et trempe AA-5005-H14, minimum 3 mm (1/8") d'épaisseur ou tel qu'indiqué, fini Type FN.AL.

.13 Type AL.FN.4 – Tôles d'aluminium fini naturel: alliage et trempe AA-5005-H14, qualité étirée, minimum 0.81 mm (0.032") d'épaisseur ou tel qu'indiqué, fini Type FN.AL.

.14 Type AL.FN.5 – Profilés en extrusions d'aluminium fini naturel: alliage et trempe AA-6063-T5, fini Type FN.AL, profilés et dimensions tels qu'indiqués.

.15 Type AL.FN.5/T – Tubes en extrusions d'aluminium anodisé: alliage et trempe AA-6061-T6, fini Type FN.AL.

.16 Type AL.FN/STR – Aluminium structural fini naturel: alliage et trempe AA-6061-T6, finis Types FN.AL; profilés et dimensions tels qu'indiqués.

.17 Type AL.PP.3 – Plaques et panneaux d'aluminium prépeint: plaque en alliage et trempe AA-5005-H14, qualité étirée et prépeint, minimum 3 mm (1/8") d'épaisseur ou tel qu'indiqué; fini Type F.PP.3A.

.18 Type AL.PP.4 – Tôles d'aluminium prépeint: feuille en alliage et trempe AA-5005-H14 ou AA-3003-H14 qualité étirée et pré-peint, minimum 0.91 mm (cal. 20) d'épaisseur ou tel qu'indiqué; fini Type F.PP.3A.

.19 Type AL.PP.5 – Profilés en extrusions d'aluminium prépeint: alliage et trempe AA-6063-T5, pour usage général et AA-6063-T54, pour usage semi-structural; fini Type F.PP.3A.

.20 Type AL.PP.5/T – Tubes en extrusions en aluminium prépeint: alliage et trempe AA-6061-T6; fini Type F.PP.3A.

.21 Type AL.PP/STR – Aluminium structural prépeint: alliage et trempe AA-6061-T6, fini Type F.PP.3A; profilés et dimensions tels qu'indiqués.

.22 Type INOX.1 – Éléments d'acier inoxydable: conformes à la norme ASTM A167, nuances 304, 304L, 316, 316L ou 434 (AISI), avec finis Types F.INOX.1 ou F.INOX.2, ou tel qu'indiqué.

.23 Type INOX.1/AD – Plaques antidérapantes en acier inoxydable: similaires au Type INOX.1, avec surface antidérapante.

.24 Type INOX.1/BR – Barres en acier inoxydable: conformes à la norme ASTM A276, nuance 304 d'AISI, avec fini Type F.INOX.2.

.25 Type INOX.1/P – Tuyaux en acier inoxydable: conformés à la norme ASTM A814/814M, nuance 304 d'AISI, avec finis Types F.INOX.1 ou F.INOX.2, ou tel qu'indiqué.

.26 Type INOX.1/R – Tiges en acier inoxydable: conformes à la norme ASTM A555/A555M, nuance 302 d'AISI, avec fini Type F.INOX.2.

.27 Type INOX.1/T – Tubes en acier inoxydable: conformés aux normes ASTM A269 ou A450/A450M, nuance 304 d'AISI, avec finis Types F.INOX.1 ou F.INOX.2, ou tel qu'indiqué.

.28 Type INOX.1/W – Câbles en acier inoxydable: conformes à la norme ASTM A492, avec fini Type F.INOX.1.

2.2 **Matériaux et procédés connexes**

.1 Type ADH.1 – Adhésif tout usage pour construction: adhésif à base de polyuréthane, de prise supérieure.
- Produit acceptable: "Lepage Bulldog Grip – PL Premium" par Henkel

.2 Type ADH.1A – Adhésif de contact au solvant: adhésif de contact à base de solvant, de caoutchouc et de résine, ou de néoprène composée, applicable au rouleau, à la brosse ou par pulvérisation (pour métaux, plastique laminé, etc.).
- Produit acceptable: "Lepage LSC 517" par Henkel.

.3 Type ADH.1B – Adhésif de contact au latex: adhésif de contact à base d'eau et de caoutchouc latex synthétique, ayant une haute teneur en solides, applicable au rouleau, à la brosse ou par pulvérisation (pour plastique laminé, etc.).
- Produit acceptable: "Lepage LLC 518" par Henkel.

.4 Type MA.M – Mastic pour métal: composé standard pour réparation et colmatage des joints de métal, en poudre d'aluminium et de remplissage. Dureté de 80 sur le duromètre Shore D une fois sec.
- Produit acceptable: "Lab-Metal" par Alvin Products Inc.

.5 Type MORT.7 – Coulis pour métal: sans retrait, non métallique, fluide, ayant une résistance de 15 MPa à 24 h et une résistance à l'arrachement de 7.9 Mpa, conforme à la norme CE CRD-C621.
- Produit acceptable: "Sika Grout 212" par Sika.

.6 Type PTB – Peinture bitumineuse: résistant aux alcalis, conforme à la norme SSPC – Paint 12.
- Produit acceptable: "410-02" par Bakor.

.7 Matériaux de soudage: conformes aux normes BCS, AWS, CSA W59 pour l'acier, et CSA W59.2 pour l'aluminium, même composition que les matériaux à souder, certifiés par le Bureau canadien de soudage.

.8 Électrodes de soudage : conformes aux normes CSA-W48 (série).

.9 Procédés de soudage: conformes aux normes BCS, AWS, CSA W47.1 / W47.1S1– Suppl.1 pour l'acier, et CSA W47.2 pour l'aluminium.

2.3 **Finis**

.1 Type FN.AL – Fini naturel d'aluminium: fini du laminoir, sans finition appliquée.

.2 Type F.AN.1 – Fini anodisé naturel: traitement anodique naturel, en conformité avec la désignation de l'Aluminum Association AA-M12-C22-A41, 18 microns (0.7 mil) d'épaisseur, sur un prétraitement et nettoyage conformes aux normes ASTM B449 (Section 5), et ASTM D1730, Type B, Méthode 5 ou 7. Exécuter la préparation et l'anodisation après l'assemblage et la soudure des éléments d'aluminium.
- Produit acceptable: "Permanodic" par Kawneer.

.3 Type F.AN.2 – Fini anodisé coloré: traitement anodique coloré, conforme à la désignation de l'Aluminium Association AA-M12-C22-A42/44, classe 1, 18 microns (0.7 mil) d'épaisseur, sur des surfaces ayant reçu un prétraitement et nettoyage conformes aux normes ASTM B-449 (Section 5), et ASTM D-1730, Type B, Méthode 5 ou 7. Exécuter la préparation et l'anodisation après l'assemblage et la soudure des éléments d'aluminium.
- Produit acceptable: "Permanodic" par Kawneer. Couleur au choix des Consultants, à partir de la gamme standard du manufacturier.

.4 Type F.CN.1 – Fini plaqué au chrome et nickel, satiné: conforme à la norme ASTM B456, fini brillant, à moins d'indications contraires.

.5 Type F.CN.2 – Fini plaqué au chrome et nickel, brillant: conforme à la norme ASTM B456, fini satiné, à moins d'indications contraires.

.6 Type F.GV.1 – Fini galvanisé type 1: par immersion à chaud, conforme aux normes CAN/CSA-G164, ASTM A153/A153M et ASTM A123/A123M, avec couche de zinc de 600 g/m^2 (2 oz/pi^2), ou selon les standards de l'industrie, sauf si autrement indiqué.

.7 Type F.GV.2 – Fini galvanisé type 2: par immersion à chaud, désignation du revêtement de zinc "Z275" ("G90"), selon la norme ASTM A653/A653M.

.8 Type F.GV.3 – Fini galvanisé, zinc-aluminium: revêtement par immersion à chaud, au zinc et à l'aluminium, "AZ-180", avec enduit protecteur organique en résine sur les deux faces, selon la norme ASTM A792/A792M.
- Produit acceptable: "Galvalume Plus" par Dofasco.

.9 Type F.GV.4 – Fini galvanisé essuyé: de désignation "ZF075" pour portes et cadres intérieurs.

.10 Type F.GV.5 – Fini galvanisé, Galvanneal: zingage de désignation "ZF001", par immersion à chaud.

.11 Type F.GV.6 – Fini galvanisé, enduit: fini appliqué à froid, conforme à la norme CAN/CGSB-1.181 ou SSPC-Paint 20.
- Produit acceptable: "ZincRich Coating" par Ferox.

.12 Type F.INOX.1 – Fini satiné d'acier inoxydable: conforme au fini no. 4 de l'AISI.

.13 Type F.INOX.2 – Fini poli d'acier inoxydable: conforme au fini no. 2B de l'AISI.

.14 Type F.INOX.3 – Fini électropoli d'acier inoxydable: fini au polissage électrique.

.15 Type FN.INOX – Fini naturel d'acier inoxydable: fini au laminoir, sans finition appliquée.

.16 Type F.PP.1 – Fini au revêtement prépeint de polyester modifié, pour surfaces métalliques: émail avec pigments 100% céramique cuit au four.
- Produits acceptables:
  .1 "Série 8000" de Dofasco.
  .2 "Colorite HMP" de VicWest.

.17 Type F.PP.2 – Fini au revêtement prépeint en PVC: émail en chlorure de polyvinyle, appliqué à l'usine, sur un apprêt mat spécial et cuit au four, d'épaisseur indiquée.
- Produit acceptable: "Stelcolour type Barrière" de Stelco.

.18 Type F.PP.3A – Fini au revêtement prépeint de fluoropolymer, pour surfaces d'aluminium: revêtement de fluorure de polyvinylidène, cuit au four, appliqué en atelier, conforme aux normes AAMA 605.2, à trois (3) couches, d'une épaisseur de pellicule sèche minimum de 50.8 microns (2.0 mils), sur des surfaces ayant reçu un prétraitement et nettoyage conformes aux normes ASTM B-449, Section 5 et ASTM D-1730, Type B, Méthode 5 ou 7.
.1 Couche d'apprêt: minimum 5.1 - 7.6 microns (0.2 - 0.3 mil)
.2 Couche de base pigmentée: minimum 25.4 microns (1.0 mil)
.3 Couche de finition transparente: 10.15 - 20.3 microns (0.4 - 0.8 mil)
- Produits acceptables:
  .1 "Duranar XL" de PPG.
  .2 "Kynar 500" de Elf Atochem North America Inc.

.19 Type F.PP.3B – Fini au revêtement prépeint acrylique, pour surfaces d'aluminium: un revêtement à l'émail acrylique cuit, thermodurcissable, de 20 microns (0.8 mils) d'épaisseur, conforme à AAMA 603, sur des surfaces ayant reçu un prétraitement et nettoyage conformes aux normes ASTM B-449, Section 5 et ASTM D-1730, Type B, méthode 5 ou 7; couleur s'appareillant à l'existant (bronze moyen "# K-70633").
- Produit acceptable: "Duracron" par PPG.

.20 Type F.PP.3C – Fini au revêtement de fluoro-polymer, appliqué sur les lieux, pour surfaces d'aluminium ou d'acier: appliqué sur des surfaces nettoyées selon les recommandations du manufacturier, un revêtement au résine de fluoro-polymer à deux composants, comprenant:
.1 Deux couches d'apprêt: minimum 3.3 microns (1.3 mil) de pellicule sèche.
.2 Deux couches de finition: 38.51 microns (1.5-2.0 mils) de pellicule sèche.
- Produits acceptables: tels que manufacturés par PPG.
  .1 Apprêt pour surfaces d'aluminium: "EPX-900/EPX-901" ou selon les recommandations du manufacturier.
  .2 Apprêt pour surface d'acier: "ADS-538/ADS-539".
  .3 Revêtement: "Coraflon ADS".

.21 Type F.PP.3D – Fini au revêtement prépeint de polyester en poudre, pour surfaces d'aluminium ou d'acier: conforme à la norme AAMA 2604, de haut rendement, très résistant à l'atmosphère et aux rayons UV, lisse et lustré, 60-80 microns (2.5 – 3.5 mils) d'épaisseur de pellicule sèche, sur des surfaces ayant reçu un prétraitement et nettoyage conformes à la norme ASTM B-449.
- Produits acceptables:
  .1 "Série 38 Super Durable" par Tiger Drylac.
  .2 Tel que fabriqué par Protech.

.22 Type F.PP.5 – Fini au revêtement prépeint d'émail cuit, pour surfaces métalliques: appliqué sur tôle minutieusement nettoyée, phosphatée et finie, en atelier, avec un revêtement de poudre de haut rendement, cuit de manière à donner un fini protecteur lisse et uniforme, ayant un minimum de 60 à 65% de brillance, conforme à CAN/CGSB-1.300 et AAMA 603.8; ayant subi avec succès les essais de résistance au sel par pulvérisation durant 400 heures et passé les essais ASTM B117.
- Produit acceptable: revêtement en poudre du manufacturier.

.23 Type F.PP.6 – Fini au revêtement prépeint pour cloisons grillagées: fini spécial Type 2 du manufacturier, en émail brillant, conforme à la norme CAN/CGSB-1.300, couleur standard.

.24 Type AP/AC – Apprêt pour surfaces d'acier: appliqué en atelier, conforme à la norme CAN/CGSB-1.40 ou FS TT-P-645 et CISC (CPMA) 1-73a, de couleur beige.
- Produit acceptable: "Corrostop 922-260" de SICO.

.25 Type AP.RT/GV – Apprêt de retouches pour surfaces galvanisées: au zinc, conforme à la norme CAN/CGSB-1.181 ou SSPC-Paint 20, mat appliqué au pinceau ou brillant en aérosol.
- Produits acceptables:
  .1 "Galva ZN (mat)" ou "Galva ZN" par Aérochem Inc.
  .2 "Galvafroid" par W.R. Meadows.

3.0 EXÉCUTION
sans objet

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 **Portée des travaux**

.1 La présente Section comprend tous les matériaux, les équipements, l'outillage et la main-d'oeuvre requis pour la fourniture et l'installation des ouvrages métalliques.

.2 Voir la **Section 05 50 00-T** pour les assemblages dans le présent Lot.

.2 Voir la **Section 05 05 00/FA** pour les matériaux et finis de base relatifs au métal, et les procédures de soudage.

1.2 **À soumettre**

.1 Soumettre les documents et articles tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**, et tenir compte aussi des précisions qui suivent:

.1 Dessins d'atelier (D.A.): les dessins d'atelier des supports pour les cloisons sèches doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur responsable des calculs et études techniques structuraux, membre en règle de l'Ordre des Ingénieurs du Québec, et inclure tels calculs.

1.3 **Qualifications** (P.Q.)

.1 Soudeurs: des soudeurs qualifiés par le Bureau canadien de soudage, selon les expériences de la norme CSA W47.1/W47.1-S1.

2.0 PRODUITS

2.1 **Généralités**

.1 Matériaux: doivent être neufs, de la meilleure qualité disponible, propres et exempts de marques d'usinage, d'écaillement, de rouille, de gauchissement, de pliure, de déformation, de bordures imparfaites ou autres défauts pouvant nuire à la résistance, à la durabilité et à l'apparence. Aucun matériau ayant des percements ou des trous obturés n'est permis.

.2 Les ouvrages doivent être de profils exacts et nettement définis et leurs surfaces doivent être lisses et nettes.

2.2 **Matériaux**

.1 Matériaux de base: voir la **Section 05 05 00/FA**.

.2 Produits d'étanchéité: Types CALF.2/CV et CALF.5.

.3 Voir **ci-dessous** pour d'autres produits prescrits.

2.3 **Attaches**

.1 Type ATT.3 – Attaches pour métal:

.1 Type ATT.3A – Boulons et boulons d'ancrage, écrous et rondelles: conformes à la norme ASTM A307.

.2 Type ATT.3B – Boulons à haute résistance: conformes aux normes ASTM A325M ou ASTM A325.

.3 Type ATT.3C – Dispositifs d'ancrage: en acier galvanisé, ou en acier inoxydable, selon le cas, et selon les prescriptions des manufacturiers, vis à tête plate.

.4 Type ATT.3D – Dispositifs d'ancrage brevetés: pour fixations dans des substrats de béton, sauf si autrement indiqué.

- Produit acceptable: "Kwik-Bolt" par Hilti.

.5 Type ATT.3E – Écrou borgne: à tête hexagonale en acier inoxydable, avec tige fileté de 12.7 mm (½") de diamètre.

.6 Toutes les attaches seront en acier inoxydable pour les ouvrages en acier inoxydable.

2.4 **Finis**

.1 Finis de base: voir **Section 05 05 00/FA**.

.2 Peinture et revêtement: voir **Sections 09 91 00/FA** et **09 91 00-T**.

2.5 **Fabrication – Généralités**

.1 Façonner les ouvrages de manière qu'ils soient d'équerre, d'alignement, d'aplomb, d'affleurement, aux dimensions précises exigées, et avec des joints et onglets serrés et solidement assujettis.

.2 Fabriquer les éléments en acier ayant les capacités pour résister aux forces normales, conformément à la norme CAN/CSA-S16.

.3 Meuler, adoucir et arrondir les bordures des matériaux en feuille avant le pliage.

.4 Sauf indication contraire, assembler et ajuster les éléments à l'usine par soudage si possible, prêts à monter.

.5 Les éléments fabriqués sur mesure doivent être assemblés en atelier, en sections aussi longs et aussi complets que possible.

.6 Pour les ouvrages assemblés par vis, utiliser des vis à tête plate, autotaraudeuses, indesserrables ou selon les indications. Noyer les boulons apparents dans les trous fraisés et les couper d'affleurement avec les écrous.

.7 Utiliser des dispositifs de fixation et ancrages galvanisés à chaud pour fixer les éléments en acier galvanisé.

.8 Exécuter les soudures apparentes en continu sur toute la longueur du joint, limer ou meuler pour obtenir une surface lisse et unie.

.9 Apprêter en usine tous les ouvrages intérieurs en acier, sauf si autrement indiqué. Apprêter les ouvrages extérieurs tels qu'indiqués.

.10 Galvaniser tous les ouvrages extérieurs en acier, sauf si autrement indiqué. Galvaniser les ouvrages intérieurs tels qu'indiqués. Faire la galvanisation à l'usine.

.11 Nettoyer avec une solution de "chlorothene" et appliquer une couche d'apprêt sur les ouvrages en acier, excepté ceux qui sont en acier galvanisé, en acier inoxydable ou noyé dans le béton.

.12 Nettoyer les surfaces devant être soudées en place. Exécuter les travaux de peinture à la suite de ceux de soudure.

2.6 **Ouvrages divers fabriqués sur mesure**

.1 Fabriquer les ouvrages indiqués conformément aux **dessins**, incluant tous les supports, les entretoises, les ancrages ou les attaches, avec les produits indiqués.

.2 Les ouvrages fabriqués sur mesure incluent:
  .1 Supports des cloisons sèches – À coordonner avec la **Section 09 20 00** et le **Propriétaire**.
  .2 Réparation, ragréage ou modification des balustrades existants.

2.7 **Ouvrages divers préfabriqués**

.1 <u>Types JT.EXP/C et JT.EXP/M – Couvre-joints de dilatation ou de construction pour plafonds et murs</u>: profilés en extrusions d'aluminium d'alliage AA-6351-T6, fini usiné, avec garniture thermoplastique ou en EPDM extrudé, continue, tel qu'indiqué.
  - <u>Produits acceptables</u>, tels que fabriqués par MM Systems:
    .1 <u>Pour plafonds</u>:
      .1 Type JT.EXP/C.1/RF: "EX-K2" avec "PyroFlex Fire Barrier 2 hr" (MM) (plafond/plafond).
    .2 <u>Pour murs</u>:
      .1 Type JT.EXP/M.1/RF: "EX-L6" avec "PyroFlex Fire Barrier 2 hr" (MM) (coins, mur/mur, mur/plafond).

.2 <u>Type PN.ACC/AP/RF – Panneaux d'accès en acier apprêté, résistants au feu</u>: aux plafonds et aux murs, pour surfaces de gypse, 610 mm x 610 mm (24" x 24"), ou tel qu'indiqué, en tôle d'acier laminé à froid, apprêté, 1.5 mm (cal. 16) d'épaisseur de base, avec charnière continue ou dissimulée et serrure; homologués.
  - <u>Produits acceptables</u>:
    .1 "FW-5050" de Acudor (ATS).
    .2 "CA-FR" de Can-Aqua International.
    .3 "PFI" de Cendrex.

2.8 **Articles divers**

.1 Diverses cornières, bordures, supports, supports de conduit, cadres aux ouvertures de mur, contreventements, tôles, plaques, seuils, ancrages, manchons, fourrures et closoires et autres accessoires et matériaux de soudage, indiqués ou non aux dessins, ou requis par cette Section ou les autres corps de métier pour compléter le projet.

2.9 **Nettoyage et apprêtage en atelier**

.1 Nettoyer les surfaces conformément à la norme SSPC-SP2-63.

.2 S'assurer qu'aucune huile de fabrication demeure sur les surfaces galvanisées.

.3 Appliquer en atelier une couche de peinture d'apprêt – Voir la **Section 09 91 00/FA**.

.4 Appliquer deux couches de peinture d'apprêt de couleurs différentes aux endroits qui seront inaccessibles une fois l'assemblage terminé.

.5 Appliquer la peinture d'apprêt telle qu'elle est préparée par le fabricant, sans aucune modification. L'appliquer sur des surfaces sèches, sans rouille, graisse ou écailles. Ne pas appliquer la peinture d'apprêt à une température inférieure à 7°C.

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Exigences d'exécution**

.1 Monter les ouvrages métalliques de façon qu'ils soient d'équerre, d'aplomb, d'alignement et ajustés avec précision et que les joints et les croisements soient bien serrés.

.2 Obtenir l'approbation du Propriétaire avant de fixer les supports des cloisons sèches à la charpente d'acier existante.

.3 Tous les procédés de soudage doivent être conformes à la norme CSA W47.11/W47.1-S1.

.4 Assembler les éléments avec précision, par soudage où possible, avec faces affleurées, onglets et joints serrés. S'assurer que toute surface à souder est propre, sèche et sans peinture. Toute soudure apparente doit être proprement meulée, poncée et adoucie, d'affleurement aux surfaces voisines.

.5 Exécuter les soudures continues sur toute la longueur des joints d'assemblages en acier inoxydable.

.6 Fournir les boulons d'ancrage, les boulons et les plaques appropriés, acceptables aux Consultants et conformes à la norme CAN/CSA-S16.1, pour ancrer les ouvrages à la charpente. Les fixations exposées doivent appareiller le fini et être compatibles entre elles.

.7 Remettre aux corps de métier compétents les gabarits et les pièces à noyer dans le béton ou à encastrer dans la maçonnerie.

.8 Isoler les surfaces non compatibles avec une peinture bitumineuse pour empêcher la réaction électrolytique.

.9 Une fois le montage terminé, retoucher en utilisant une peinture d'apprêt les rivets, les soudures faites sur place, les boulons et les surfaces brûlées ou éraflées. Retoucher les surfaces galvanisées à l'aide d'une peinture d'apprêt riche en zinc.

.10 Remplir à refus les espaces ouverts de coulis sans retrait.

.11 Nettoyer les lubrifiants de fabrication des surfaces galvanisées avant l'installation.

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée des travaux

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, les équipements, l'outillage et la main-d'œuvre requis pour la fourniture et l'application des ensembles coupe/feu et pare-fumée, et la protection ignifuge.

.2 Les assemblages coupe-feu/pare-fumée seront utilisés aux endroits suivants:
- .1 À la rencontre des cloisons coupe-feu et des surfaces adjacentes ainsi que la charpente ou autres murs.
- .2 Aux pénétrations des éléments de mécanique et d'électricité traversant les murs.
- .3 À tout autre endroit montré aux dessins.

.3 Le produit d'ignifugation sera appliqué sur l'isolant giclé en mousse de polyuréthane, du côté intérieur.

1.2 À soumettre

.1 Soumettre les documents et articles tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**, et tenir compte aussi des précisions qui suivent:
- .1 Certificats de conformité (C.C.): confirmer l'intégrité des ensembles coupe-feu/pare-fumée et de leur installation selon les détails indiqués aux dessins, les descriptions au devis et les normes de référence prescrites à la présente Section, ainsi que leur conformité à des assemblages homologués applicables.
- .2 Rapports des essais (R.E.):
  - .1 Soumettre les rapports d'essais en conformité avec les normes CAN/ULC-S101, S102, S115 et ASTM E119 pour les matériaux coupe-feu/pare-fumée.
  - .2 Pour des assemblages non testés et répertoriés, soumettre des propositions se basant sur des solutions similaires, utilisant des critères acceptés.

1.3 Qualifications (P.Q.)

.1 L'installateur des ensembles coupe-feu/pare-fumée doit être recommandé par les fabricants des produits spécifiés.

1.4 Conditions de mise-en-oeuvre

.1 Satisfaire aux exigences du SIMDUT concernant l'usage, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses, ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Travail Canada.

.2 Respecter les recommandations du fabricant concernant les températures, l'humidité relative et la teneur en humidité du support en vue de l'application et du séchage des produits d'étanchéité, y compris les directives spéciales relatives à leur utilisation.

.3 À une température extérieure de moins que 5°C, s'assurer qu'une température à 5°C de l'air et des substrats est maintenue pendant les 24 heures avant, durant et après l'application. Au besoin, chauffer les locaux.

.4 Ventiler les aires de travail durant l'installation des matériaux au moyen de ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs, tels que recommandés par le manufacturier.

.5 Isoler provisoirement la zone des travaux afin d'empêcher la contamination de l'air des espaces environnants.

1.5 **Garantie prolongée** (G.P.)

.1 Les assemblages coupe-feu/pare-fumée seront garantis pour **3 ans** contre toute défectuosité de main-d'œuvre et de matériau, à partir de la date d'Achèvement substantiel des travaux.

2.0 PRODUITS

2.1 **Type ISOL.12/RF – Isolant de fibre minérale en nattes ignifuges**

.1 Isolant en laine de roche, conforme aux normes ASTM C612 et CAN/ULC-S702, Type 2, classe 4, ayant une densité de 72 kg/m^3 (4.5 lb/ft^3) et une résistance à la compression de 6.9 kPa (144 lb/pi^2), compressé à 25 % ou plus, d'une épaisseur telle que requise pour les assemblages approuvés; propagation de la flamme 0; pouvoir fumigène 5.
- Produits acceptables:
  - .1 "RXL-Safe" de Roxul Inc.
  - .2 "Safing Insulation" de Fibrex.
  - .3 "Firebarrier" de A/D.

.2 Type ISOL.12TA/RF – Isolant en fibre minérale, ignifuge, pré-coupé pour nervures de tablier d'acier: pour haut de mur à la rencontre avec tablier d'acier utiliser (lorsque accepté par le système homologué), lingot coupe-feu en laine minérale coupé selon le profil nervuré du tablier, de façon à s'ajuster parfaitement sans laisser d'espace ou de vide.
- Produit acceptable: "Speed Plug CP 777" de Hilti.

.3 Dispositifs d'ancrage et de retenue: selon les recommandations du manufacturier et compatibles avec les assemblages spécifiés.

2.2 **Type CALF.2/RF – Scellant de silicone, ignifuge**

.1 Type CALF.2/RF (séries): scellant monocomposant, de haute performance, conforme à la norme ASTM C920, appliqué où requis, selon les assemblages homologués ou tel qu'indiqué.
- Produits acceptables, tel que fabriqués par:
  - .1 A/D.
  - .2 Tremco.
  - .3 3M Canada.

.2 Les types suivants sont considérés:
  - .1 Type CALF.2.1/RF – Autonivelant:
    - Produits acceptables:
      - .1 "Firebarrier Silicone" de A/D.
      - .2 "TREMstop Silicone (Fyre-Sil), S/L" de Tremco.
      - .3 "Fire Barrier 1000 S/L" de 3M Canada.

.2 Type CALF.2.2/RF – Non affaissant:
- Produits acceptables:
  .1 "Firebarrier" de A/D.
  .2 "Fire Barrier 1000 N/S" de 3M Canada.
  .3 "TREMstop Silicone (Fyre-Sil), GG" de Tremco.

2.3 **Type CALF.6/RF – Scellant élastomère de latex acrylique modifié, ignifuge**

.1 Type CALF.6/RF (séries): scellants contre le feu et la fumée, monocomposant ou intumescent, selon le type choisi, solubles à l'eau et non toxiques, conforme ou supérieur aux exigences des normes ULC S115, CAN/ULC-S101, ASTM E814 et ASTM E119, pour sceller les ouvertures au périmètre des gaines métalliques, tuyaux, conduits, les jonctions murs/plafond, etc., où requis, selon les assemblages homologués, ou tel qu'indiqué.
- Produits acceptables: tels que fabriqués par:
  .1 Grace Construction Products.
  .2 Hilti.
  .3 PFP Partners (Firestop).
  .4 Tremco.
  .5 3M Canada.

.2 Les types suivants sont considérés:
  .1 Type CALF.6.1/RF – Autonivelant (ou non affaissant):
    .1 Pour le périmètre des dalles à la rencontre du revêtement des murs extérieurs, pour ouvertures dans une dalle de béton, au périmètre des ouvertures, pour joints de dilatation horizontaux, jusqu'à 75 mm (3").
    - Produits acceptables:
      .1 "Flame Safe FS900+" de Grace Construction Products.
      .2 "FS One" ou "CP 606" de Hilti.
      .3 "4100 SL" de PFP Partners (Firestop).
      .4 "TREMstop Acrylic GG" de Tremco.
      .5 "3M Fire Barrier CP-25 WB+" de 3M Canada.
  .2 Type CALF.6.2/RF – Non affaissant:
    .1 Au périmètre des murs en blocs de béton ou de béton, aux joints de construction en position verticale, jusqu'à 25 mm (1") et à la rencontre des murs et le tablier structural.
    - Produits acceptables:
      .1 "Flame Safe FS900+" de Grace Construction Products.
      .2 "FS One" ou "CP 606" de Hilti.
      .3 "4100 NS" de PFP Partners (Firestop).
      .4 "TREMstop Acrylic N/S" de Tremco.
      .5 "3M Fire Barrier CP-25 WB+" de 3M Canada.
  .3 Type CALF.6.3/RF – Pour cloison sèche:
    .1 Au périmètre des ouvertures de cloison sèche.
    - Produits acceptables:
      .1 "Flame Safe FS900+" de Grace Construction Products.
      .2 "Bâtonnet de mastic coupe-feu CP 618" de Hilti.
      .3 "4800 DW" de PFP Partners (Firestop).
      .4 "TREMstop Putty" de Tremco.
      .5 "3M Fire Barrier Moldable Putty+" de 3M Canada.

.4 Type CALF.6.4/RF – Giclé:
  .1 Sous les pontages en métal, avec des insertions d'isolant préformé (conforme au Design No. PJ.1 de ULC), et où indiqué.
  - Produits acceptables:
    .1 "FlameSafe FS 3000 Coating" de Grace Construction Products.
    .2 "Aérosol à joints coupe-feu CP 672" de Hilti.
    .3 "5100/SP" de PFP Partners (Firestop).
    .4 "TREMstop Acrylic Spray" de Tremco.
    .5 "3M Fire Dam Spray" de 3M Canada.

.5 Type CALF.6.5/RF – Intumescent:
  .1 Pour sceller autour du Type ENVL/RF et des Types COLL.1/RF et COLL.2/RF.
  - Produit acceptable: "TREMstop IA" de Tremco.

2.4 Autres produits ignifuges et accessoires

.1 Type COLL.1/RF – Collier de retenue coupe-feu: en acier préformé Type AC.PL, 0378 mm (cal.28) d'épaisseur.
  - Produits acceptables:
    .1 "TREMstop MCR" de Tremco.
    .2 "RC-1" de 3M Canada.

.2 Type COLL.2/RF – Colliers coupe-feu avec des insertions intumescentes:
  - Produits acceptables:
    .1 Type COLL.2A/RF: "CP 642" de Hilti (pour tuyau de 150 mm (6") à 500 mm (20") de diamètre).
    .2 Type COLL.2B/RF: "CP 643" de Hilti (pour tuyaux jusqu'à 100 mm (4") de diamètre).
    .3 Type COLL.2C/RF: "Ultra PPD" de 3M Canada (pour tuyaux de plastique jusqu'à 150 mm (6") de diamètre.
    .4 Type COLL.2D/RF: "FireStrap" de 3M Canada (pour tuyaux de plastique jusqu'à 75 mm (3") de diamètre).
    .5 Type COLL.2/RF: "TREMstop D" ou "TREMstop Unicollar" de Tremco (diamètres variés).

.3 Type ENVL/RF – Enveloppe isolante coupe-feu: couverture en fibres de céramique réfractaire recouverte d'un support d'aluminium; pour conduits.
  - Produit acceptable: " FireMaster DuctWrap" de 3M.

.4 Type BAND.1/RF et BAND.2/RF – Bandes coupe-feu: bandes intumescentes pour les joints de tuyaux ou pour envelopper les tuyaux combustibles, pour créer une autre variante de l'enveloppe Type ENVL/RF, utilisées avec le collier de retenue Type COLL.1/RF.
  - Produits acceptables:
    .1 Type BAND.1/RF:
      .1 "CP 645" de Hilti (pour joints et enveloppe).
      .2 "TREMstop Strap" de Tremco (variantes).
      .3 "FS-195+" de 3M Canada (pour joints).
    .2 Type BAND.2/RF:
      .1 "TREMstop WS" de Tremco.
      .2 "GS ultra rapide Interam" de 3M Canada (pour enveloppe).

.5 Type FEUIL/RF – Feuille en matériau composite coupe-feu: composée d'un matériau élastomère avec une face liée à une feuille d'acier galvanisé Type AC.PL/GV, 0.378 mm (cal 28) d'épaisseur, et l'autre face renforcée d'un treillis de fil d'acier et couverte de papier d'aluminium; de dimensions indiquées ou telle que requise.
- Produits acceptables:
  .1 "TREMstop Composite Sheet" de Tremco.
  .2 "CS-195+" de 3M Canada.

.6 Type COUS/RF – Coussin coupe-feu: constitué d'un matériau composite sans graphite de haute intumescence.
- Produits acceptables:
  .1 "FS 6567 Fire Block" de Hilti.
  .2 "TREMstop PS" de Tremco.
  .3 "Coussin coupe-feu" de 3M Canada.

.7 Type ATT.3D – Dispositifs d'ancrage brevetés: pour fixations dans des substrats de béton, 6 mm (¼") de long.
- Produits acceptables:
  .1 "Kwik-Bolt II" par Hilti.
  .2 "Kwik Con" par Hilti.

.8 Type ATT.6C – Attaches pour isolant ignifuge: en acier galvanisé Type AC.PL.GV, fini Type F.GV.1, 0.76 mm (cal.22) d'épaisseur, de dimensions requises, comme solution de rechange au Type AC.PL/GV.2.
- Produit acceptable: "Safing impaling clip" par AGM Industries Inc.

.9 Type AC.PL/GV.2 – Supports en acier plié formés à froid: en acier galvanisé Type AC.PL/GV, pour soutenir l'isolant de Type ISOL.12/RF dans la cavité (entre dalle et mur-rideau) pliée selon les besoins et installés selon les recommandations du fabricant d'isolant, galvanisée avec fini GV.F.2.

.10 Type TAB.AC/FN/GV – Fermetures d'acier galvanisé des nervures de tablier d'acier: en acier galvanisé Type AC.PL/GV, grade 230, formé à froid, conforme aux normes ASTM A653/A653M et CSA S136, d'au moins 0.76 mm (cal.22) d'épaisseur; galvanisation Type F.GV.2.

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Exigences d'exécution**

.1 Préparer les surfaces selon les directives du fabricant.

.2 S'assurer que les substrats sont secs et exempts de givre.

.3 Nettoyer les surfaces de joint des substances nuisibles, telles que poussière, rouille, huile, graisse, agents ou lubrifiants de laminage et autres matières préjudiciables à la performance des travaux.

.4 Ne pas appliquer les produits de scellement sur les surfaces de joint ayant un scelleur, composé de mûrissement, produit hydrofuge, peinture ou autres enduits sans avoir testé la compatibilité et la performance des matériaux. Enlever les enduits, si requis.

.5 Appliquer les matériaux de protection contre le feu et la fumée conformément aux les strictes recommandations du manufacturier et les exigences ULC.

.6 Remplir les espaces au-dessus des murs en maçonnerie, coupe-feu en blocs de béton à la jonction avec la structure, tel qu'indiqué.

.7 Ignifuger autour des pénétrations mécaniques et électriques dans les murs et cloisons coupe-feu.

.8 Apprêter les côtés des joints immédiatement avant le calfeutrage.

.9 Appliquer le scellant dans des lits continus.

.10 Appliquer le scellant avant le peinturage et que les travaux d'enduit soient complétés.

.11 Finir les surfaces apparentes pour obtenir une surface légèrement concave.

.12 Enlever au plus tôt le surplus de produit de scellement selon la progression des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.

.13 Pour l'enduit ignifuge, appliquer l'adhésif de liaison et/ou l'apprêt au substrat, selon les recommandations du fabricant.

.14 Pulvériser l'enduit ignifuge correspondant aux résultats d'essais ou selon la méthode de calcul acceptable afin d'obtenir le degré de résistance au feu prescrit.

.15 Appliquer le scellant Type AP.EM.CIM/RF tel que prescrit et selon les recommandations du fabricant.

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée des travaux

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, les équipements, les outils et la main-d'oeuvre requis pour la fourniture et l'application des produits d'étanchéité et de calfeutrage, ne faisant l'objet d'aucune indication dans les autres Sections.

.2 Les produits de calfeutrage seront appliqués aux endroits suivants:
- .1 Entre les cadres des fenêtres et des portes et les surfaces adjacentes.
- .2 Autour de toutes les ouvertures spécifiées et exécutées par d'autres Sections, y compris les ouvertures pour les éléments mécaniques et électriques visibles dans les espaces finis.
- .3 Aux endroits indiqués aux dessins.
- .4 Partout ailleurs, où une étanchéité serait requise.

1.2 Exigences de rendement

.1 Pour les travaux extérieurs, les scellants doivent contribuer à compléter les éléments composant l'enveloppe du bâtiment et raccorder les membranes pare-air/vapeur et hydrofuge assurant la continuité depuis les fondations jusqu'au toit.

.2 Pour les travaux intérieurs, les scellants doivent confiner l'air, le son, la poussière, l'humidité et la migration de la vapeur entre ou à l'arrière des surfaces.

1.3 À soumettre

.1 Soumettre les documents et éléments tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**.

1.4 Qualifications (P.Q.)

.1 L'Installateur des produits de calfeutrage doit être recommandé par les fabricants des produits spécifiés.

1.5 Conditions de mise en oeuvre

.1 Satisfaire aux exigences du SIMDUT concernant l'usage, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses, ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Travail Canada.

.2 Respecter les recommandations du fabricant concernant les températures, l'humidité relative et la teneur en humidité du support en vue de l'application et du séchage des produits d'étanchéité, y compris les directives spéciales relatives à leur utilisation.

.3 Ventiler les aires de travail au moyen de ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs approuvés durant l'installation des scellants, tel que recommandé par les fabricants, toutes les normes en vigueur et les instructions des Consultants.

1.6 **Garantie prolongée**

.1 Les produits d'étanchéité seront garantis pour **3 ans** contre toute défectuosité de main-d'oeuvre et de matériau, à partir de la date d'Achèvement substantiel des travaux.

2.0 PRODUITS

2.1 **Généralités**

.1 Les produits d'étanchéité sélectionnés pour ce projet doivent figurer sur la liste des produits homologués dressée par la Commission d'homologation des produits d'étanchéité de l'ONGC.

.2 Dans le cas de produits d'étanchéité homologués avec un apprêt, seul l'apprêt en question doit être utilisé avec ledit produit d'étanchéité.

.3 Où applicable, les couleurs seront choisies par les Consultants, à partir de la gamme standard du manufacturier.

2.2 **Produits d'étanchéité et emplacement**

.1 Voir la **Section 07 90 00-T**.

2.3 **Matériaux de support et accessoires**

.1 Type FD.J.1 – Fond de joint en mousse de polyéthylène à cellules fermées: éléments sur-dimensionnés de 30 à 50%.
- Produits acceptables:
  .1 "Ethafoam 220 rond" par Dow Chemical Co.
  .2 "HBR" par Tremco.

.2 Autres matériaux de support: tels que recommandés par les fabricants des produits d'étanchéité.

.3 Produit anti-adhérence: ruban anti-adhérence en polyéthylène ne collant pas au produit d'étanchéité.

.4 Produits de nettoyage pour joints: produit de nettoyage non corrosif et non salissant, compatible avec les matériaux constituant le joint et les produits d'étanchéité, et recommandé par le fabricant du produit d'étanchéité.

.5 Type AP.CALF – Apprêts pour calfeutrage: selon les recommandations du fabricant.

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Exigences d'exécution**

.1 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.

.2 Vérifier que les surfaces du joint sont bien asséchées et ne sont pas gelées.

.3 Débarrasser les surfaces du joint de toute substance étrangère, incluant la poussière, la rouille, l'huile, la graisse et autre corps étranger pouvant nuire à l'exécution ou à l'efficacité des travaux.

.4 Vérifier les dimensions du joint à réaliser et l'état des matériaux afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en œuvre des matériaux de support et des produits d'étanchéité, s'assurer que la profondeur du joint est égale à la moitié de la largeur, cette dernière étant min. 6 mm (¼") et max. 25 mm (1").

.5 Ne pas appliquer de produits d'étanchéité sur les surfaces du joint traitées avec un bouche-pore, mélange de séchage, produit hydrofuge ou autre revêtement sauf si des essais préalables ont confirmé la compatibilité de ces matériaux. Enlever les revêtements recouvrant déjà les surfaces, au besoin, avant d'appliquer les produits d'étanchéité.

.6 Avant d'appliquer l'apprêt et le produit de calfeutrage, masquer au besoin les surfaces adjacentes afin d'éviter les ternissures.

.7 Immédiatement avant de mettre en œuvre le produit de calfeutrage, appliquer l'apprêt sur les surfaces latérales du joint, conformément aux instructions du fabricant du produit d'étanchéité.

.8 Poser le ruban anti-adhérence aux endroits requis, conformément aux instructions du fabricant.

.9 S'assurer que les matériaux de support sont du type recommandé par le fabricant des produits d'étanchéité et sont compatibles avec ces derniers.

.10 Poser le matériau de support où requis, permettant d'obtenir la profondeur et le profil de joint appropriés.

.11 Appliquer le produit d'étanchéité conformément aux directives du fabricant.

.12 Appliquer le produit en formant un cordon d'étanchéité continu.

.13 Ne pas appliquer les produits d'étanchéité sur des surfaces peintes ou recouvertes de revêtements spéciaux.

.14 Appliquer le scellant à la fin des travaux de peinture. Ne pas peindre sur le scellant, sauf sur des scellants en latex élastomère modifié, lesquels doivent être appliqués avant le peinturage et être peints avec les surfaces adjacentes.

.15 Réaliser les joints de manière à former un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.

.16 Façonner les surfaces apparentes afin de leur donner un profil légèrement concave.

.17 Assurer le séchage des produits d'étanchéité conformément aux directives du fabricant de ces produits.

.18 Ne pas recouvrir les produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient secs.

.19 Remplir de Type CALF.11 les espaces libres autour des cadres de portes et fenêtres extérieures, tel qu'indiqué, et finir avec un fond de joint et un scellant de l'extérieur, et tel qu'indiqué de l'intérieur.

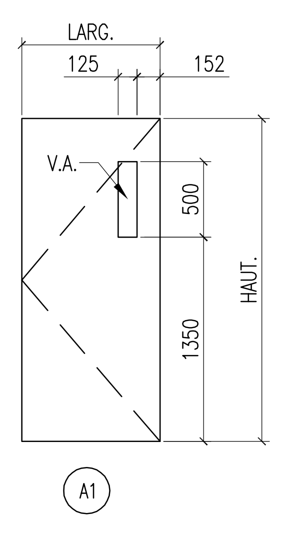
Fin de la Section

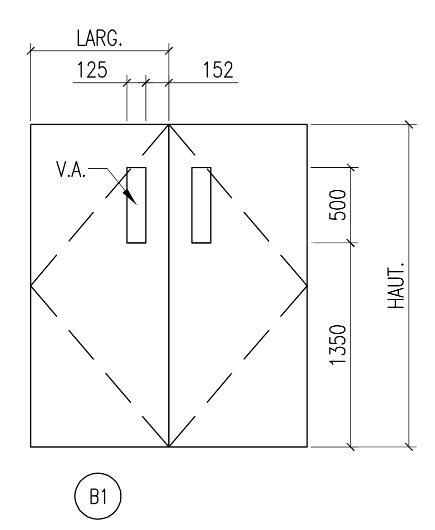
Identification (Type)	**Normes applicables / Caractéristiques**	**Couleur**	**Produits acceptables**	**Emplacement d'application où indiqué, incluant**
Type CALF.2/CV – Scellant de silicone pour construction et vitrage	CAN/CGSB-19.13 ASTM C920 FDA # 21 CFR 177.2600 un composant non peint	à choisir	"999-A" par Dow Corning "Contractors SCS1800" par GE Silicones "Proglaze" par Tremco	- pour l'installation du vitrage intérieur
Type CALF.2/RF – Scellant de silicone, ignifuge		--	Voir **Section 07 80 00/FA**	- pour assemblages coupe-feu / pare-fumée
Type CALF.3 – Scellant acoustique à base de caoutchouc synthétique	ASTM D217 non durcissant, non pelable, non tachant, consistant, ayant une pénétration de 290-310	--	"Scellant acoustique" de Tremco "Acoustik" par Mulco	- contre l'ossature métallique, dissimulé derrière les panneaux de gypse
Type CALF.4/ADH – Scellant adhésif de polyuréthane	Un composant Mûrissant à l'humidité	--	"SikaBond Construction Adhesive" par Sika	- sous les seuils en aluminium - comme un adhésif entre des matériaux de coefficients de dilatation dissimilaires
Type CALF.5 – Scellant au latex acrylique siliconisé	ASTM C834 à peindre	--	"Tremflex 834" par Tremco	- pour joints apparents intérieurs - autour des cadres de porte
Type CALF.6/RF – Scellant élastomère de latex acrylique modifié, ignifuge (série)		--	Voir **Section 07 80 00/FA**	- pour assemblages coupe-feu / pare-fumée

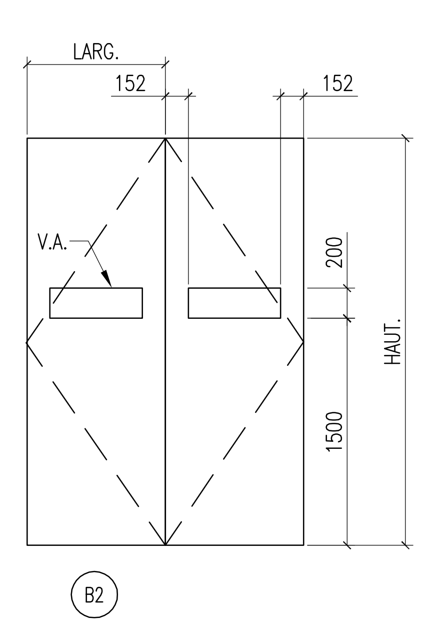
Fin de la Section

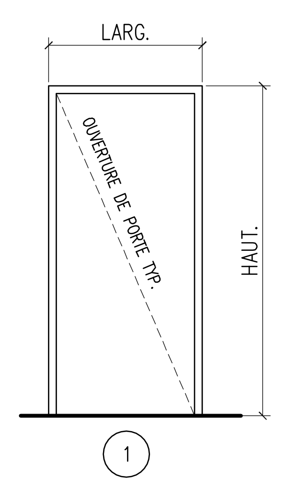
	PORTE							CADRE										NOTES	RÉV
NO.	ÉLÉV	LARG.	HAUT.	MAT.	FINIS	VITR.	DÉTAILS	ÉLÉV.	DIMENSIONS EXT. (mm) LARG.	HAUT.	MAT.	FINIS	VITR.	DÉTAILS	RES.FEU (HRES)	SEUIL THRES.	GROUPE QUINC.		
NIVEAU REZ-DE-CHAUSSÉE																			
W2/ES1	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W2/ES2	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8401	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W2/H3A	A1	915	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8402	1	1015	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	1/A-8300	1.5H		E03		
W2/H3B	A1	915	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8403	1	1015	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	1/A-8300	1.5H		E03		
W2/H2	B2	875 875	2640	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8404	2	1850	2690	AC.EM/RF	PT.3LD	-	14/A-8300	3/4H		E01		
W3/ES1P	A1	1015	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	1	1115	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E02		
W3/ES2P	A1	1015	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	1	1115	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E02		
W3/ES1	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD		1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W3/0				EXISTANT				1	1015	2184	AC.EM	PT.3LD	-	1/A-8300					
W3/ES2	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W4/ES1	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	**1620**	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W4/0				EXISTANT				1	1015	2184	AC.EM	PT.3LD	-	1/A-8300					
W4/H4A	A1	915	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	2,3/ 8400	1	1015	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E03		
W4/ES2	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W4/H4B	A1	915	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	1	1015	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	1/A-8300	1.5H		E03		
W5/ES1	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A 8300	1.5H		E01		
W5/0				EXISTANT				1	1015	2184	AC.EM	PT.3LD	-	1/A-8300					
W5/ES2	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A 8300	1.5H		E01		
W6/ES1	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2934	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W6/ES2	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		

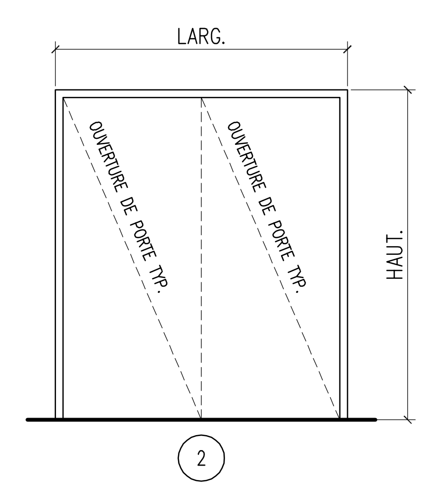
	PORTE							CADRE							RES.FEU	SEUIL	GROUPE	NOTES	RÉV
							DÉTAILS		DIMENSIONS EXT. (mm)					DÉTAILS					
NO.	ÉLÉV	LARG.	HAUT.	MAT.	FINIS	VITR.		ÉLÉV.	LARG.	HAUT.	MAT.	FINIS	VITR.		(HRES)	THRES.	QUINC.		
W7/ES1	B1	760 760	2134	MC/IRF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W7/0				EXISTANT				1	1015	2184	AC.EM	PT.3LD	-	2/A-8300					
W7/ES1	B1	760 760	2134	MC/IRF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W8/ES1	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		
W8/0				EXISTANT				1	1015	2184	AC.EM	PT.3LD	-	2/A-8300					
W8/ES2	B1	760 760	2134	MC/RF	PT.3LD	VR.4	1,2,3/ 8400	2	1620	2184	AC.EM/RF	PT.3LD	-	2/A-8300	1.5H		E01		

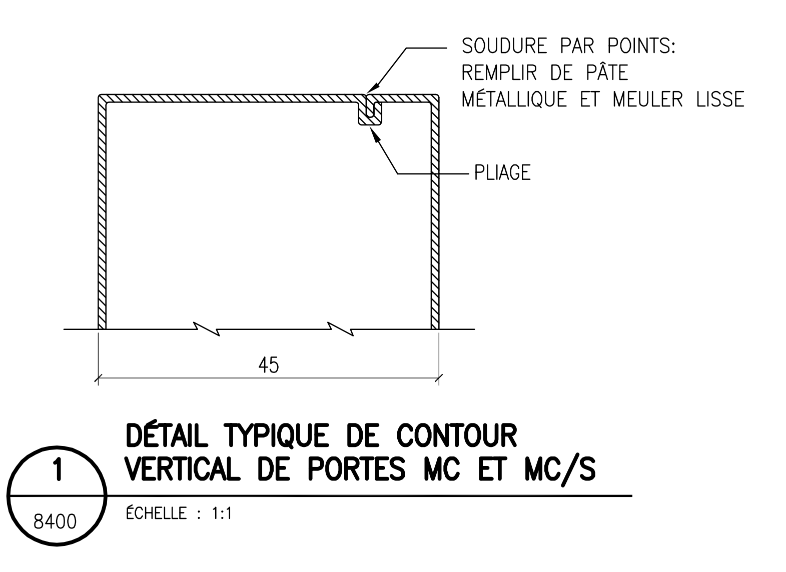

LARG.
125
152
V.A.
500
1350
HAUT.
A1


LARG.
125
152
V.A.
500
1350
HAUT.
B1


LARG.
152
152
V.A.
200
1500
HAUT.
B2

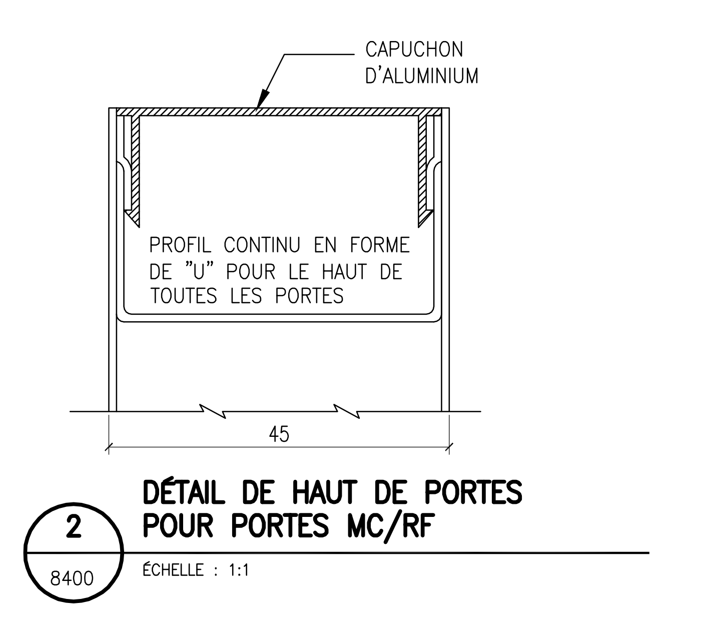

LARG.
OUVERTURE DE PORTE TYP.
HAUT.
1


LARG.
OUVERTURE DE PORTE TYP.
OUVERTURE DE PORTE TYP.
HAUT.
2



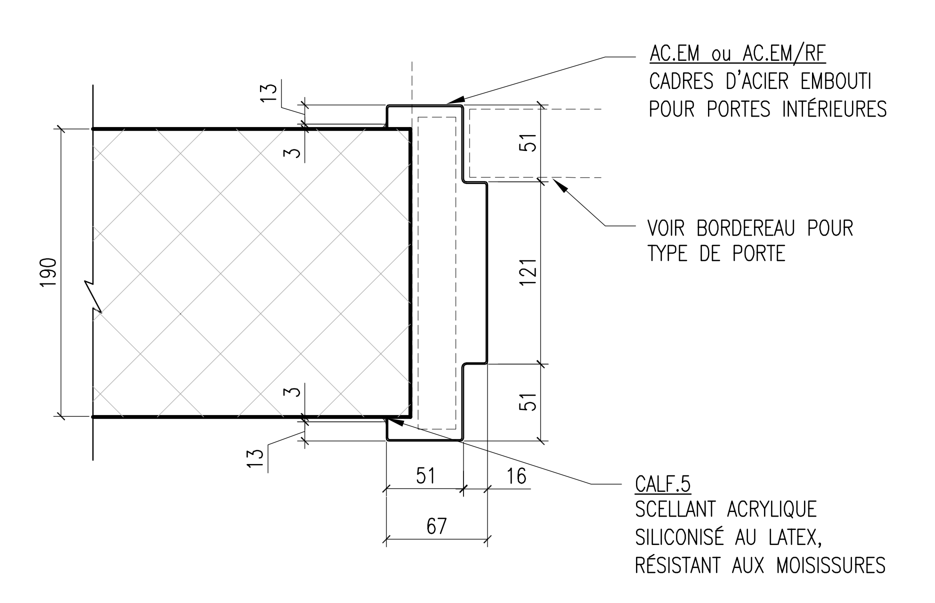
DÉTAIL TYPIQUE DE CONTOUR VERTICAL DE PORTES MC ET MC/S

ÉCHELLE : 1:1

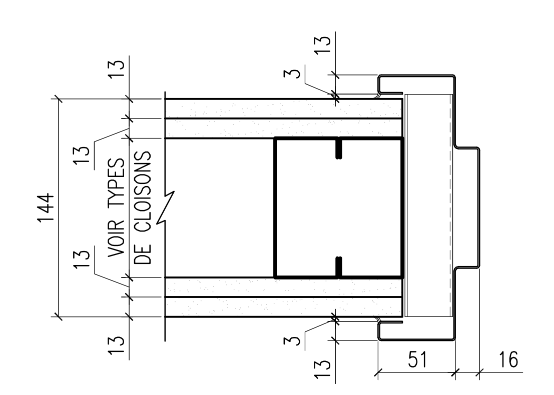


DÉTAIL DE HAUT DE PORTES POUR PORTES MC/RF

ÉCHELLE : 1:1


AC.EM ou AC.EM/RF
CADRES D'ACIER EMBOUTI
POUR PORTES INTÉRIEURES
VOIR BORDEREAU POUR
TYPE DE PORTE
CALF.5
SCELLANT ACRYLIQUE
SILICONISÉ AU LATEX,
RÉSISTANT AUX MOISISSURES
13
3
190
51
121
51
3
13
51
16
67


DÉTAIL TYPIQUE EN PLAN
JAMBAGE DE PORTE / MUR EXISTANT
1
ÉCHELLE: 1:5
A-8300


13
3
13
144
13
VOIR TYPES
DE CLOISONS
13
13
3
13
51
16


DÉTAIL TYPIQUE
2
ÉCHELLE: 1:5
A-8300

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée des travaux

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, les équipements, l'outillage et la main-d'oeuvre requis pour la fourniture et l'installation des portes et des cadres en acier.

.2 Cette Section inclut la préparation des portes et cadres pour recevoir la quincaillerie, le vitrage et la peinture.

.3 Voir la **Section 08 00 00-T - Tableau des portes et cadres** pour les types, les dimensions, les finis et les détails des portes et cadres et des panneaux vitrés.

1.2 À soumettre

.1 Soumettre les documents et articles tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**, et tenir compte aussi des précisions qui suivent:
- .1 Dessins d'atelier (D.A.):
  - .1 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de porte et cadre, le matériau utilisé, l'épaisseur de l'âme, les assemblages à mortaise, les pièces de renfort, l'endroit des fixations apparentes, des ouvertures, du vitrage, la disposition des articles de quincaillerie, des éléments électroniques, et les types de revêtements de finition et la cote de résistance au feu.
  - .2 Inclure un bordereau identifiant chacune des ouvertures avec le code d'identification utilisé sur les **dessins** et le **Tableau des portes et cadres**.
  - .3 Indiquer les variations en hauteur pour les cadres plancher-plafonds, dues aux variations du niveau de la dalle, si applicable.
- .2 Certificats de conformité (C.C.): pour les portes et cadres résistants au feu, de dimensions hors standards, soumettre un certificat de conformité aux exigences de fabrication des portes et cadres homologués.

1.3 Qualifications (P.Q.)

.1 Soudeurs: des soudeurs qualifiés par le Bureau canadien de soudage, selon les exigences de la norme CSA W47.1/W47.1-S1.

1.4 Garantie prolongée (G.P.)

.1 Conformément aux prescriptions de la **Section 01 30 00**, fournir un document écrit et signé stipulant que les produits fournis et installées sont garantis contre tout défaut de fabrication et d'installation pour une période de **3 ans** suite à la date d'Achèvement substantiel des travaux.

2.0 PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Matériaux de base - Voir **Section 05 05 00/FA**.
- .1 Type ST.PL/GV – Feuilles et autres éléments en acier galvanisé, formés à froid.

.2 Renfort en acier et ancrages de plancher: conformes aux normes CAN/CSA-G40.20/G40.21, grade 44W, finis galvanisés similaires au cadres.

.3 Boulons et boulons d'ancrage: conformes à la norme ASTM A307.

.4 Boulons à haute résistance: conformes à la norme ASTM A325M et A325.

.5 Fixations exposées: de mêmes matériau et fini que le matériau à fixer. Les vis doivent être à tête plate.

.6 Type ADH.30 – Adhésif à l'époxy pour produits en métal: tel que recommandé par le manufacturier.

.7 Butoir de porte: néoprène noir à cellules fermées.

.8 Parcloses: en feuille d'acier de catégorie commerciale, 0.91 mm (cal. 20) d'épaisseur minimum, fixées par vis.

.9 Tous les autres éléments des portes et cadres doivent être conformes aux exigences de CSDFMA et aux recommandations des manufacturiers.

2.2 **Finis**

.1 Finis de base - Voir **Section 05 05 00/FA**:
  .1 Finis galvanisés Types F.GV.2, F.GV.4 ou F.GV.5.

.2 Peinture: voir **Sections 09 91 00/FA** et **09 91 00-T**.

2.3 **Cadres**

.1 Type AC.EM – Cadres d'acier embouti pour portes intérieures et panneaux vitrés *(pour référence seulement)*:
  .1 Sauf indication contraire, l'épaisseur de base minimum sera telle qu'indiquée ci-dessous, pour ouvertures de portes ayant des battants:
    .1 Jusqu'à 914 mm (3'-0") de largeur par 3050 mm (10'-0") de hauteur: 1.6 mm (0.060" / cal.16).
    .2 Jusqu'à 1220 mm (4'-0") de largeur par 2440 mm (8'-0") de hauteur: 1.6 mm (0.060" / cal.16).
    .3 914 mm (3'-0") à 1220 mm (4'-0") de largeur par plus que 2440 mm (8'-0") jusqu'à 3050 mm (10'-0") de hauteur: 1.9 mm (0.075" / cal.14).
    .4 Plus que 1220 mm (4'-0") de largeur: 2.7 mm (0.106" / cal.12).

.2 Type AC.EM/IS – Cadres d'acier embouti isolés pour portes extérieures:
  .1 Similaires au Type AC.EM, avec bris thermique en PCV, renforcés adéquatement contre les torsions, et isolant de fibre minérale Type ISOL.12/AC, utilisés avec les portes extérieures et où indiqué à l'intérieur.

.3 Type AC.EM/RF – Cadres d'acier embouti pour portes intérieures résistantes au feu:
  .1 Similaires au Type AC.EM, avec étiquette d'homologation UL/ULC.

- Produits acceptables, tels que fabriqués par:
  - .1 Fleming Steel Doors and Frames.
  - .2 Gensteel Doors.
  - .3 Métaux Tremblay Inc.

2.4 **Portes**

.1 Type MC – Portes intérieures de métal creux *(pour référence seulement)*:
  - .1 Épaisseur hors tout: 45 mm (1¾").
  - .2 Épaisseur minimale du métal: 1.2 mm (0.048" / cal.18) en général, 1.6 mm (0.060" / cal.16) pour portes de plus que 2440 mm (8'-0") de hauteur, ou tel qu'indiqué.
  - .3 Épaisseur du métal de renforcement du côté des charnières: 3.8 mm (0150" / cal. 9).
  - .4 Âme des portes: nid d'abeille en papier kraft à cellule de 19 mm (3/4"), tel qu'indiqué, laminé à chaud sous presse hydraulique au moyen d'adhésif époxydique imperméable à l'eau.
  - .5 Rives: chants verticaux avec parois agrafées et collées, avec profilés en "U" standard sur les rives supérieure et inférieure – voir **Fabrication des portes** ci-dessous.

.2 Type MC/IS – Portes extérieures de métal creux, isolées:
  - .1 Similaire au Type MC, d'épaisseur de métal et d'âme indiquée ci-après, utilisées à l'extérieur et selon les indications à l'intérieur.
  - .2 Épaisseur minimale du métal: 1.6 mm (0.60" / cal.16).
  - .3 Âme: avec raidisseurs verticaux et membrures d'acier; tous les espaces libres doivent être remplis d'isolant en polyisocyanurate ou en polystyrène, conforme à CAN/ULC-S705.1 et CAN/ULC-S701 respectivement.
  - .4 Rives: dessus et dessous remplis d'isolant et fermées avec profilés en "U" inversés, continus, soudés aux deux parois, les joints tous remplis de mastic de métal Type MA.M, meulés et lissés par ponçage.

.3 Type MC/RF – Portes intérieures de métal creux, résistantes au feu, sanitaires:
  - .1 Similaires au Type MC, mais avec étiquette d'homologation UL/ULC et âme telle que décrite ci-après.
  - .2 Âme: laminée conformément aux recommandations de NFPA.

- Produits acceptables, tels que fabriqués par:
  - .1 Fleming Steel Doors and Frames.
  - .2 Gensteel Doors.
  - .3 Métaux Tremblay Inc.

2.5 **Accessoires**

.1 Isolants:
  - .1 Type ISOL.12/AC – Isolant acoustique de fibre minérale: du type à ajustement à serrage, d'une densité de 40 kg/m³ (2.5 lb/pi³), conforme à CAN/ULC-S702, pour remplir les cavités des cadres de portes extérieures.
    - Produits acceptables:
      - .1 "Natte insonorisante ignifuge" par Fibrex.
      - .2 "Matelas acoustique résistant au feu" (AFB) par Roxul.

.2 Type ISOL.12/D – Isolant de fibre minéral flexible: CAN/ULC-S702 type 1, RSI = 0.68 / 25 mm (R = 3.86 / 1") 32 kg/m3 (2 lb/ft^3) de densité,
- Produit acceptable: "Roxul Plus par Roxul.

.2 Scellants:
.1 À l'extérieur: Types CALF.1 et CALF.11 – Voir **Section 07 90 00/FA**.
.2 À l'intérieur: Types CALF.2/CV et CALF.5 **–** Voir **Section 07 90 00/FA**.

.3 Vitrage: Type VR.4 – Voir **Section 08 80 00/FA**.

2.6 **Fabrication – Généralités**

.1 Fabriquer les portes et cadres en acier galvanisé Type AC.PL/GV, finis Type F.GV.2 (aires extérieures ou humides), ou Type F.GV.4 ou F.GV.5 (aires intérieures et sèches), tel que détaillé, conformément aux recommandations de l'Association canadienne des manufacturiers de portes et cadres en acier dans "Canadian Manufacturing Specifications for Steel Doors and Frames", 1987, pour construction de métal creux et âme cellulaire, sauf indications contraire.

.2 Vérifier les dimensions de toutes les ouvertures sur les lieux et s'assurer que le plancher est bien à niveau au-dessous des portes avant de commencer la fabrication.

.3 Coordonner les travaux avec les fournisseurs de quincaillerie de finition (**Section 08 70 00/FA**) pour obtenir les gabarits et renseignements nécessaires pour renforcer et percer les portes et les cadres devant recevoir la quincaillerie.

.4 Apprêter en atelier l'acier structural et les renforcements.

.5 Appliquer, en atelier, un apprêt pour retouches, aux endroits où le zingage a été endommagé.

.6 Toutes les têtes de vis doivent être dissimulées avec le mastic, meulés et lissés par ponçage.

.7 Fabriquer les portes et cadres résistants au feu conformes aux normes CAN4-S104 et CAN4-S105. Les portes et cadres homologués doivent être munis de l'étiquette d'homologation d'une organisation accréditée par le Conseil canadien des normes; pour les portes et cadres de dimensions hors standards, voir **1.5 - À soumettre** ci-dessus.

2.7 **Fabrication des cadres**

.1 Sauf indications contraires, découper les onglets et les joints et souder en exécutant un cordon continu à l'intérieur du profilé.

.2 Toutes les soudures apparentes doivent être continues sur la longueur de chaque joint.

.3 Adoucir à la meule les joints et les angles soudés ainsi que tous les joints apparents, les garnir de pâte de remplissage chargée de métal et les poncer jusqu'à l'obtention d'un fini lisse, uniforme et d'affleurement.

.4 Fournir sur les montants les pattes de fixation pour ancrage au plancher.

.5 Pour chaque porte simple, installer trois butoirs en néoprène sur le montant qui doit recevoir la gâche; dans le cas des portes à deux battants, en installer deux sur la tête du cadre pour chaque battant.

.6 Prévoir le vitrage et fournir les parcloses rectangulaires ou inclinées, tel qu'indiqué.

.7 Sauf indications contraires, installer les ancrages à tous les 600 mm (2'-0") sur les jambages. Prévoir double ancrages pour éviter les torsions, et des espaceurs pour assurer un dégagement de 15.8 mm (⅝") entre le dos du cadre et le substrat, où applicable.

.8 Renforcer la tête des cadres de plus que 1220 mm (4'-0").

.9 Souder à l'arc tous les boîtiers sur les cadres et plaques de renfort pour quincaillerie.

.10 Installer des raidisseurs en acier pour le transport des cadres au chantier.

2.8 **Fabrication des portes**

.1 Les parois métalliques doivent être agrafées entre elles par une attache à joint rectiligne et liées par l'adhésif à l'époxy Type ADH.30 sur les chants de porte. La soudure par points sera appliquée aux coins et sur toute la hauteur à max. 305 mm (12") d'entraxe, ainsi qu'au haut et au bas de chaque ouverture pour quincaillerie. Tous les points de soudure doivent être meulés et adoucis par ponçage.

.2 Les chants verticaux des portes simples ou doubles, actives ou fixes, doivent être chanfreinés.

.3 Les impostes, si applicable, doivent être de fabrication identique à celle des portes.

.4 Prévoir la pose de vitrages selon les indications.

2.9 **Nettoyage et apprêtage à l'atelier**

.1 Nettoyer les surfaces selon les exigences du SSPC-SP2, ou d'une qualité supérieure selon les besoins.

.2 S'assurer que les surfaces galvanisées soient exemptes d'huile de fabrication.

.3 Appliquer en atelier une couche de peinture d'apprêt, en plus de la galvanisation compatible avec la peinture ou le revêtement spécial à être appliqués au chantier.

.4 Appliquer la peinture d'apprêt telle qu'elle est préparée par le fabricant, sans aucune modification. L'appliquer sur des surfaces sèches, sans rouille, graisse ou écailles. Ne pas appliquer la peinture d'apprêt à une température inférieure à 7°C.

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Exigences d'exécution**

.1 Tous les procédés de soudage doivent être conformes à la norme CSA W47.1-92/W47.1-S1-M1989 (suppl.1).

.2 Installer les cadres d'aplomb, d'équerre et de niveau, à la hauteur appropriée.

.3 Fixer les éléments d'ancrage et de raccordement aux éléments contigus de la charpente.

.4 Où requis pour obtenir la stabilité nécessaire, assujettir les cadres par des contreventements attachés à la charpente.

.5 Calfeutrer autour des cadres: voir la **Section 07 90 00/FA**.

.6 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide de gabarits, conformément aux tableaux des portes et de la quincaillerie, et selon les instructions du fabricant.

.7 Ménager un écartement uniforme entre les portes et les montants des cadres et entre les portes et le plancher et le seuil, comme suit:
   .1 Côtés, le haut et entre battants: 3.2 mm (0.125"), ± 1.6 mm (0.060").
   .2 Bas de porte: 19 mm (0.75"), ajusté selon le profil du seuil, s'il y a lieu.

.8 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.

.9 Installer les cadres et les portes coupe-feu conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies (NFPA 80), chapitre 2-14.

.10 S'assurer que le fini du cadre est complètement sec avant l'installation du vitrage.

.11 Installer le vitrage tel que spécifié – Voir **Section 08 80 00/FA**.

.12 Finir toutes surfaces des portes et des cadres avec peinture, tel qu'indiqué à la **Section 09 00 00-T – Tableau des finis**.

.13 Retoucher à l'aide d'un apprêt le revêtement galvanisé endommagé durant le transport ou l'installation.

.14 Réajuster les portes et la quincaillerie juste avant l'achèvement des travaux et après l'équilibrage du système de ventilation du bâtiment, pour obtenir un fonctionnement aisé et en souplesse.

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 **Portée des travaux**

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, les équipements, l'outillage et la main-d'oeuvre requis pour la fourniture et l'installation de la quincaillerie de finition des portes.

.2 Voir la **Section 08 70 00-T – Tableau de quincaillerie** pour les groupes et articles de quincaillerie.

.3 Voir l'**Électricité** et les **dessins** pour les exigences relatives aux travaux d'électricité et de Sécurité.

1.2 **À soumettre**

.1 Soumettre les documents et éléments tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**, et tenir compte aussi des précisions qui suivent:
  .1 Dessins d'atelier (D.A.):
    .1 Soumettre la liste complète des pièces de quincaillerie, indiquant tous les types, qui sont identifiés dans la **Section 08 70 00-T**.
    .2 Indiquer aussi dans un tableau chaque pièce de quincaillerie requise pour chacune des portes, incluant le numéro du groupe.
    .3 Indiquer la quincaillerie proposée, incluant le modèle, les matériaux, la fonction, les finis et la hauteur d'installation et la position, les diagrammes de filage (si applicable) ainsi que d'autres renseignements pertinents, le tout identifié selon la **Section 08 70 00-T**.
    .4 Soumettre au Propriétaire la liste des clés pour approbation.
  .2 Fiches techniques (F.T.): fournir aussi les gabarits des portes et cadres en temps opportun pour la préparation des cadres et portes.
  .3 Fiches d'exploitation et d'entretien (E.E.): prévoir une séance de formation de 4 heures pour démontrer au personnel d'entretien du Propriétaire les marches à suivre pour l'utilisation, le nettoyage des pièces de quincaillerie et la façon d'exécuter l'entretien préventif.
  .4 Matériaux de remplacement (M.R.): fournir deux (2) jeux d'outils spéciaux nécessaires pour les articles de quincaillerie spécifiés, si applicable.

1.3 **Qualifications** (P.Q.)

.1 Le fournisseur de quincaillerie devra être membre en règle du DHI chapitre du Québec.

1.4 **Garanties normales et garanties prolongées** (G.N./G.P.)

.1 Les garanties normales et prolongées pour produits et installation seront en vigueurs à partir de la date d'Achèvement substantiel des travaux.

.2 Les fermes-porte seront garantis pour une période de **10 ans**.

.3 Les serrures seront garanties pour une période de **5 ans.**

.4 Les verrous anti-paniques seront garantis pour une période de **3 ans**.

.5 La quincaillerie électrifiée sera garantie pour une période de **2 ans.**

.6 Tous les autres items de quincaillerie seront garantis pour une période de **1 an**.

2.0 PRODUITS

2.1 **Coordination**

.1 Coordonner étroitement avec les Sections des travaux connexes avant de procéder à la fourniture de la quincaillerie.

.2 Vérifier les différentiels de pression entre les locaux et s'assurer que les ferme-portes ont la puissance requise pour fonctionner adéquatement.

2.2 **Articles de quincaillerie**

.1 Sauf indication contraire, seuls les articles de quincaillerie pouvant satisfaire les exigences des normes CAN/CGSB-69 (série) ainsi que les normes ANSI/BHMA A156 (série) sont acceptables pour ce projet.

.2 La quincaillerie pour les portes coupe-feu et les sorties d'urgence doit être reconnue par ULC.

.3 Toute la quincaillerie électrifiée sera conforme à CAN/ULC-S533 et doit avoir un certificat de ULC ou WHI pour le comportement en cas de feu.

.4 Les pièces de même nature devront provenir d'un seul fabricant.

.5 Les produits équivalents ne seront pas considérés ou acceptés.

2.3 **Pièces de fixation**

.1 Fournir via les différents manufacturiers des pièces de quincaillerie les vis, boulons, tampons expansibles et autres dispositifs de fixation correspondants nécessaires à un assujettissement solide et au bon fonctionnement de ces pièces, selon les instructions des manufacturiers.

.2 Les pièces de fixation apparentes doivent être assorties au fini des pièces de quincaillerie.

.3 Les pièces de fixation des éléments en acier inoxydable doivent être en acier inoxydable.

.4 Là où il faut une poignée de traction sur l'une des faces, et une plaque de poussée sur l'autre face de la porte, fournir les pièces de fixation nécessaires et les poser de façon à ce que la poignée soit assujettie de part en part de la porte. Poser la plaque de poussée de façon à masquer les fixations.

.5 Utiliser des pièces de fixation fabriquées d'un matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

.6 Sauf indication contraire, utiliser des vis à têtes fraisées à empreinte cruciforme, pour fixer les plaques à pousser et à pied, etc.

2.4 **Système de clés**

.1 Toutes les clés, y compris les clés maîtresses et la liste des clés doivent être fournies par le fabricant et transmises directement au Propriétaire dans des enveloppes clairement identifiées.

.2 Il sera de la responsabilité du distributeur en quincaillerie architecturale de déterminer le système de cléage requis par le Propriétaire.

.3 Ce système de clé sera un système de clé visuel, avec clés identifiées, selon les instructions du Propriétaire.

.4 Tous les cylindres seront assujettis au système de clé maîtresses existant, selon les exigences du Propriétaire.

.5 Fournir:
  .1 Trois (3) clés par cylindre.
  .2 Dix (10) copies de chaque clé maîtresse et sous-maîtresse.

2.5 **Conduits pour la quincaillerie électrifiée**

.1 Par l'**Électricité**.

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Exigences d'exécution**

.1 Poser les pièces de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction) préparé par la CSDFMA.

.2 La quincaillerie électrifiée doit être installée par une firme spécialisée.

.3 Fournir et installer le câblage, les conduits, les boîtes électriques, à partir de la boîte de jonction (fournie et installée par l'**Électricité**) jusqu'aux éléments de quincaillerie électrifiée.

.4 Fournir et installer le câblage (nombre de fils et calibre tels que requis par les diagrammes électriques) du boîtier de contrôle et boîtes de jonction à partir des boîtes (fournies et installées par cette Section) jusqu'aux éléments de quincaillerie électrifiée.

.5 Exécuter tous les raccords requis pour les articles de quincaillerie électrifiée.

.6 Exécuter la mise en marche des articles ou des systèmes selon l'opération et le fonctionnement prescrit par les Consultants.

.7 Exécuter l'installation des conduits et raccords à l'usine, chez chacun des manufacturiers des cadres et portes d'acier.

.8 Exécuter tout raccord au moyen de marrettes; ne pas souder ou manchonner.

.9 Sauf indication contraire par les Consultants, tous les conduits seront de type métalliques.

Fin de la Section

1.0 **LÉGENDE DES MANUFACTURIERS**

2.0 **FONCTIONS DES GROUPES**

3.0 **LÉGENDE DES FINIS**

4.0 **ABRÉVIATIONS DES PIÈCES DE QUINCAILLERIE**

5.0 **PIÈCES DE QUINCAILLERIE**

6.0 **GROUPES DE QUINCAILLERIE**

7.0 **TABLEAU DES GROUPES ET DES PORTES**

1.0 LÉGENDE DES MANUFACTURIERS

Von Duprin	Von Duprin
Ives	Ives
LCN	LCN Closers
USB	Unique Sash Balance

2.0 FONCTIONS DES GROUPES

E	Sorties / Entrée

3.0 LÉGENDE DES FINIS

626	Chrome brossé sur laiton ou bronze
652	Chrome brossé sur acier
689	Laque aluminium (acier, plastique)
AL	Aluminium anodisé clair

4.0 ABRÉVIATIONS DES PIÈCES DE QUINCAILLERIE

CH	Charnière
DS	Dispositif de sortie
FP	Ferme-porte
PP	Plaque à pied
BU	Pare-chocs (butoirs) (plancher/mur)
GE	Garniture d'étanchéité
AS	Astragale

5.0 PIÈCES DE QUINCAILLERIE

.1 Charnières, selon CAN/CGSB-69.18-M90 / ANSI/BHMA A156.1-1988:

LÉG	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
CH1	Charnière robuste avec coussinets anti frictions dissimulés et fiche non amovible 5BB1HW 4.5 x 4 FNA	646	McKinney

.2 Dispositif de sortie secours, selon CAN/CGSB - 69.19 - M93 / ANSI/BHMA A156.3-1989:

LÉG	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
DS1	Verrou anti-panique de surface homologué coupe-feu à tige verticale sans tige à la base avec garniture robuste fonction de passage 9827L-F-BE-17-LBR	626	Von Duprin
DS2	Verrou anti-panique de surface homologué coupe-feu à tige à la basse sortie seulement 9827EO-F-LBR	626	Von Duprin
DS3	Verrou anti-panique homologué coupe-feu à mortaise avec garniture robuste fonction de passage 9875-L-F-17-BE	626	Von Duprin

.3 Ferme-porte, selon CAN/CGSB-69.20-M90 / ANSI/BHMA A156.4-1992:

LÉG	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
FP1	Ferme-porte robuste et ajustable avec bras régulier 4041 EDA	689	LCN
FP2	Ferme-porte robuste et ajustable avec bras parallèle robuste, arrêt absorbant et couvercle en acier 4041 S-CUSH	689	LCN

.4 Plaques à pieds, selon CAN/CGSB-69.22-M90 / ANSI/BHMA A156.6-1986:

LÉG	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
IM1	Plaque à pied en acier inoxydable 8400-*dimensions spécifiées* x C-SUNK	630	Ives

.5 Pare-chocs (butoirs), selon CAN/CGSB-69.32-M90 / ANSI/BHMA A156.16-1989:

LÉG	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
BU1	Butoir de porte modèle de plancher, type demi-lune FS438	626	Ives

.6 Garnitures d'étanchéité:

LÉG	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
GE1	Garniture d'étanchéité autocollante à base de silicone CF-10 x dimensions spécifiées	Noire	USB
AS1	Astragale ajustable 100A x hauteur des portes	AL	USB

6.0 GROUPES DE QUINCAILLERIE

- Groupe E01

LÉG	QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
CH1	8 **	Charnière robuste avec coussinets anti frictions dissimulés et fiche non amovible 5BB 1HW 114 mm x 101 mm x FNA	652	Ives
DS1	1	Verrou anti-panique à mortaise avec garniture robuste fonction de passage 9875L-F-17 **REV.1**	626	Von Duprin
DS2	1	Verrou anti-panique de surface homologué coupe-feu à tige à la basse sortie seulement 9827EO-F-LBR	626	Von Duprin
FP1	2	Ferme-porte robuste et ajustable avec bras régulier 4041	689	LCN
IM1	2	Plaque de protection en acier inoxydable 8400 x B3E 254 mm x L/R	630	Trimco/BBW
BU1	2	Butoir de plancher type demi-lune WS406CVX **REV.1**	626	Ives
BU1	1	Butoir de plancher type demi-lune FS438	626	Ives
GE1	1	Garniture d'étanchéité autocollante à base de silicone CF12.2 / Jambages / 1 / imposte	Noire	USB
AS1	1	Jeu astragale ajustable 100A x hauteurs de portes	AL	USB

Note:

- ** Une quantité de 4 charnières pour une porte de 2134 mm de hauteur.

- Groupe E02

LÉG	QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
CH1	4 **	Charnière robuste avec coussinets anti frictions dissimulés et fiche non amovible 5BB 1HW 114 mm x 101 mm x FNA	652	Ives
DS3	1	Verrou anti-panique homologué coupe-feu à mortaise avec garniture robuste fonction de passage 9875-L-F-17-BE	626	Von Duprin
FP1	1	Ferme-porte robuste et ajustable avec bras régulier couvercle en acier 4041	689	LCN
IM1	1	Plaque de protection en acier inoxydable 8400 x B3E 254 mm x L/R	630	Ives
BU1	1	Butoir de porte modèle de plancher, type demi-lune FS438	626	Ives

Note:

- ** Une quantité de 4 charnières pour une porte de 2134 mm de hauteur.

- Groupe E03

LÉG	QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
CH1	4 **	Charnière robuste avec coussinets anti frictions dissimulés et fiche non amovible 5BB 1HW 114 mm x 101 mm x FNA	652	Ives
DS2	1	Verrou anti-panique à mortaise avec garniture robuste fonction de passage 9875-L-F-17-BE	626	Von Duprin
FP2	1	Ferme-porte robuste et ajustable avec bras parallèle robuste arrêt absorbant 4041 SCUSH	689	LCN
IM1	1	Plaque de protection en acier inoxydable K0050-250mm x 878mm x C-SUNK_KP	630	Ives

Note:

- ** Une quantité de 4 charnières pour une porte de 213 4mm de hauteur.

7.0 TABLEAU DES GROUPES ET DES PORTES

Numéro du groupe	Portes
E01	W3/ES1, W3/ES2, W4/ES1, W4/ES2, W5/ES1, W5/ES2, W6/ES1, W6/ES2, W7/ES1, W7/ES2, W8/ES1, W8/ES2
E02	W3/ES1P, W3/ES2P
E03	W4/H4A, W4/H4B

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 **Portée des travaux**

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, les équipements, l'outillage et la main-d'oeuvre requis pour la fourniture et l'installation de vitrage pour fenêtres et portes.

.2 Voir la **Section 08 00 00-T - Tableau des portes et cadres** et les **dessins** pour l'emplacement et les dimensions des vitres inclus dans le présent Lot.

1.2 **À soumettre**

.1 Soumettre les documents et éléments tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**.

2.0 PRODUITS

2.1 **Matériaux**

.1 <u>Type VR.4 – Verre poli broché "Georgien"</u>, conforme à la norme CAN/CGSB-12.11, 6 mm (1/4") d'épaisseur pour portes coupe-feu.

2.2 **Accessoires**

.1 <u>Type ACC.VTR.1A – Cales d'assise</u>: en néoprène, indice de dureté 70 au duromètre Shore A, 100 mm (4") de longueur x 6 mm (1/4") de hauteur, de largeur appropriée à l'épaisseur de la vitre et compatible avec le produit d'étanchéité.

.2 <u>Type ACC.VTR.2A – Cales périphériques</u>: en néoprène, indice de dureté 25 au duromètre Shore A, compatible avec le produit d'étanchéité et les recommandations du fabricant.

.3 <u>Type ACC.VTR.3 – Pointes de vitrier et pince en fil à ressort</u>: résistant à la corrosion, de fabrication courante.

.4 <u>Type AP.VTR – Apprêt-scelleur pour vitrage</u>: selon les recommandations du fabricant du vitrage.

.5 <u>Type JOIN.4C – Coussinet d'appui en néoprène de haute densité</u>: en EPDM à cellules fermées, 6 mm (1/4") d'épaisseur ou tel qu'indiqué, minimum 19 MPa de résistant à la traction, nuance SCE45/2A5.
- <u>Produit acceptable</u>: "Foamflex 1290" par Jacobs and Thompson Inc. (RCR International Inc.).

.6 <u>Type JOIN.9 – Scellant préformé</u>: en polyisobutylène réticulé, 100% solides.
- <u>Produit acceptable</u>: "Ruban Tremco 440" de Tremco.

.7 <u>Type JOIN.10A – Espaceur autocollant pour vitrage</u>: bande préformée en mousse cellulaire de polyuréthane, indice de dureté 35/30 au duromètre Shore A, avec papier anti-adhérence détachable, couleur à choisir, de dimensions s'adaptant à l'installation et compatible avec le produit d'étanchéité.
- <u>Produits acceptables</u>:
  .1 "Thermalbond V2100" par Norton.
  .2 "SGT-920" par Tremco.

.8 Apprêts de scellement et produits nettoyants: conformes aux normes du fabricant du verre.

.9 Produits d'étanchéité: Type CALF.2/CV – Voir la **Section 07 90 00/FA**. S'assurer que le produit d'étanchéité est compatible avec l'espaceur autocollant du vitrage.

.10 Matériaux de support: Type FD.J.1 – Voir **Section 07 90 00/FA**.

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Exigences d'exécution**

.1 L'installation doit être exécutée d'après les prescriptions du manuel "Glazing Reference" de GANA et les recommandations des manufacturiers, la bonne pratique de métier et avec la plus grande précision et exactitude afin de produire un ensemble de la qualité supérieure.

.2 Toute installation défectueuse sera remplacée aux frais de l'Entrepreneur. Aucune imperfection ne sera tolérée.

.3 Toute imperfection, poussière ou débris sur les surfaces vitrées apparentes après l'installation pourra être cause du rejet des travaux.

.4 Appliquer un apprêt-scellant sur les surfaces de contact.

.5 Couper l'espaceur autocollant à la longueur appropriée et continue et la poser contre la parclose permanente, à 1.5 mm (1/16") en dessous de la ligne de vision.

.6 Si requis, placer les cales d'assises en nombre suffisant pour supporter le poids de la vitre sans risque de bris, et en retrait, pour laisser suffisamment de dégagement à l'application du produit d'étanchéité, si les cales doivent demeurer en place en permanence.

.7 Si requis, placer les cales périphériques temporairement, et à 600 mm (2'-0") maximum d'entraxe, de façon à bien centrer la vitre dans le cadre.

.8 Mettre la vitre en place, l'appuyer sur les cales d'assise et la presser contre l'espaceur autocollant avec assez de fermeté pour assurer une adhérence parfaite sur tout le périmètre.

.9 Laisser un dégagement de 3 mm (⅛") minimum sur les bords.

.10 Installer les parcloses en évitant de déplacer la bande autocollante et exercer la pression nécessaire pour assurer un contact ajusté sur tout le périmètre.

.11 Appliquer le composé de scellement silicone à pleine profondeur.

.12 Appliquer le produit d'étanchéité des deux côtés de la vitre, de manière à former un cordon uniforme et de niveau, dressé à l'égalité de la ligne de vision et façonné à l'aide de l'outil approprié ou essuyé au solvant pour obtenir un fini lisse.

Fin de la Section

.1 Légende

.2 Tableau

PIECE		PLANCHER	PLINTHE	MURS					PLAFOND			NOTES	REV.
NO.	NOM			SUBST.	NORD	EST	SUD	OUEST	SUBST.	FINIS	HAUTEUR		
PAVILLON STEWART BIOLOGY													
ES1.2	ESCALIER HALL 1	RRS.1.EX	RSS.1EX	B.BET.EX BR.EX			PT.3LB.1		GYP.1RF/EX	PT.3LB2		1,2	0
ES2.2	ESCALIER HALL 2	RRS.1.EX	RSS.1EX	B.BET.EX BR.EX			PT.3LB.1		GYP.1RF/EX	PT.3LB2		1,2	0
H2.2	HALL 2	RRS.1.EX	RSS.1EX	BR.EX GYP.1/RF	PT.EX PT.3LB.1	–	–		EX			1,2,5	0
H2A	HALL 2A	CPS.10	PLS.1	GYP.1/RF		PT.3LB.1	_	BR.EX	EX	PT.3LB2		4	0
H2B	HALL 2B	RRS.1.EX	PLS.1	B.BET.EX B.BET.RF	PT.3LB.1	PT.3LB.1	PT.3LB.1	_	GYP.1RF	PT.3LB2		1	0
	CORRIDOR	RRS.1.EX	PLS.1	B.BET.EX B.BET.RF	PT.EX	PT.EX	PT.EX	PT.3LB.1	EX			1,2	0
ES1.3	ESCALIER HALL 1	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF	PT.EX	PT.EX	PT.3LB.1	PT.EX PT.3LB.1	EX			1,2	0
ES2.3	ESCALIER HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF	PT.EX	PT.EX	PT.3LB.1		EX			1,2	0
H2.3	HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.2	B.BET.EX GYP.1/RF	PT.EX PT.3LB.1				EX			1,2,5	0
W3/0	CONCIERGE	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF		PT.EX PT.3LB.1			EX			1,2	0
ES1.4	ESCALIER HALL 1	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1	PT.EX PT.3LB.1	EX			1,2	0
ES2.4	ESCALIER HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.2	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1		EX			1,2	0
H2.4	HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF	PT.EX PT.3LB.1				EX			1,2,5	0
W4/0	CONCIERGE	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF		PT.EX PT.3LB.1			EX			1,2	0
ES1.5	ESCALIER HALL 1	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1	PT.EX PT.3LB.1	EX			1,2	0
ES2.5	ESCALIER HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1		EX			1,2	0
H2.5	HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF	PT.EX PT.3LB.1				EX			1,2,5	0
W5/0	CONCIERGE	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF		PT.EX PT.3LB.1			EX			1,2	0

PIECE		PLANCHER	PLINTHE	MURS					PLAFOND			NOTES	REV.
NO.	NOM			SUBST.	NORD	EST	SUD	OUEST	SUBST.	FINIS	HAUTEUR		
ES1.6	ESCALIER HALL 1	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1	PT.EX PT.3LB.1	EX			1,2	0
ES2.6	ESCALIER HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1		EX			1,2,5	0
H2.6	HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF	PT.EX PT.3LB.1				EX			1,2	0
ES1.7	ESCALIER HALL 1	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1	PT.EX PT.3LB.1	EX			1,2	0
ES2.7	ESCALIER HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1		EX			1,2	0
W7/0	CONCIERGE	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF		PT.EX PT.3LB.1			EX			1,2	0
H2.7	HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF	PT.EX PT.3LB.1				EX			1,2,5	0
ES1.8	ESCALLIER HALL 1	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1	PT.EX PT.3LB.1	EX			1,2	0
ES2.8	ESCALLIER HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF			PT.3LB.1		EX			1,2	0
H2.8	HALL 2	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF	PT.EX PT.3LB.1				EX			1,2,5	0
W8/0	CONCIERGE	RRS.1.EX	RRS.1.EX PLS.1	B.BET.EX GYP.1/RF		PT.EX PT.3LB.1			EX			1,2	0

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 **Portée des travaux**

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, les équipements, l'outillage et la main-d'œuvre requis pour la fourniture et l'installation de tous les travaux de gypse, les accessoires reliés.

.2 Voir la **Section 09 20 00-T** pour les produits de traitement des joints et des surfaces.

.3 Voir la **Section 05 05 00/FA** pour les matériaux et finis de base relatifs au métal, et les procédures de soudage.

.4 Les assemblages suivants sont inclus:
.1 Cloisons et revêtements.
.2 Plafonds suspendus.
.3 Retombées.

.5 Les ragréages et réparations nécessaires causées par des travaux sur des surfaces existantes sont aussi inclus.

1.2 **À soumettre**

.1 Soumettre les documents et éléments tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**.

1.3 **Critères de design**

.1 Déflexion maximale pour éviter les fissurations des panneaux, des joints et des finis appliqués: flèche de 1/360 (plafonds) et 1/240 (murs) de la portée.

.2 Résistance aux séismes: selon les exigences du Code de la Construction du Québec, ch.1, bâtiment, et tout autre code applicable.

1.4 **Conditions de mise en oeuvre**

.1 Pendant la durée de la pose de la planche de gypse et de la finition des joints, maintenir la température uniforme à environ 21°C.

.2 Prévoir une ventilation suffisante pour éliminer l'excès d'humidité.

1.5 **Qualifications** (P.Q.)

.1 Les travaux doivent être exécutés par une main-d'oeuvre qualifiée et reconnue par le manufacturier.

.2 Les soudeurs doivent être qualifiés par le Bureau canadien de soudage, selon les exigences de la norme CSA W47.1/W47.1-S1 - Suppl.1.

1.6 **Garantie prolongée** (G.P.)

.1 Conformément aux prescriptions de la **Section 01 30 00**, soumettre une garantie écrite de **3 ans**, à partir de la date d'Achèvement substantiel des travaux, contre toute défectuosité de main-d'oeuvre ou de matériau, incluant des fissurations, craquelure, détérioration de la surface ou autres défauts d'apparence ou de solidité.

2.0 PRODUITS

2.1 **Type COL.AC.1/GV – Système de colombage d'acier galvanisé, ordinaire**

.1 Système: conformes aux normes CAN/CGSB-7.1 et ASTM C645.

.2 <u>Colombages profilés en "U"</u>: poteaux "ST" aux profondeurs telles que montrées sur les dessins, en tôle d'acier galvanisé Type AC.PL/GV, d'une épaisseur de 0.455 mm (0.0179") ou 0.836 mm (0.0329") de métal nu ou plus, selon les hauteurs données, dotées de semelles de largeur minimum 40 mm (1⅝"), ou tel qu'indiqué; fini galvanisé Type F.GV.2; les poteaux doivent être conçus de façon qu'on puisse y visser les panneaux de gypse et comporter des ouvertures pour canalisations avec entraxes de 406 mm (16") ou tel qu'indiqué.

.3 <u>Sablières supérieures et inférieures</u>: de mêmes matériau et fini que le colombage, de largeur appropriée à la dimension des poteaux, dotées de rebords de min. 63.5 mm (2½") de hauteur, ou tel qu'indiqué, d'épaisseur correspondant aux colombages; fournir des rebords de 141 mm (5½") lorsque des plinthes intégrées en couvre-planchers souples ou en revêtements de sol spéciaux sont prescrites.

.4 <u>Type FOUR.M.1 – Fourrure métallique</u>: en tôle d'acier de Type AC.PL/GV, 22 mm (⅞") de profondeur, d'une épaisseur de 0.455 mm (0.0179") ou 0.836 mm (0.0329") de métal nu ou plus, tel qu'indiqué aux dessins, permettant la fixation par vis des panneaux de gypse.

.5 <u>Type COL.AC/RF/GV – Renforcement pour système de colombage d'acier</u>: raidisseurs métalliques en U ou en d'autres formes, de dimensions appropriées, d'une épaisseur de 1.367 mm (0.0533") de métal nu, ou tel qu'indiqué, ou tel que requis, de même matériau que le colombage, avec le même revêtement galvanisé.

.6 <u>Type COL.AC/FA/GV – Fonds d'ancrage pour système de colombage d'acier</u>: plaques de dimensions appropriées, d'une épaisseur de 1.367 mm (0.0533") de métal nu, ou tel qu'indiqué, ou tel que requis, même matériau que le colombage, avec le même revêtement galvanisé.

2.2 **Type COL.AC.4/GV – Système de colombage d'acier pour puits à cavité, galvanisé**

.1 <u>Colombages profilés en "CH"</u>, similaires aux colombages de Type COL.AC.1/GV, mais en forme spéciale pour recevoir les panneaux de gypse pour parois de puits à cavité, tel qu'indiqué.

2.3 **Type SUSP.1A – Système de suspension des plafonds**

.1 <u>Type SUSP.1A1 – Type 1</u>:

.1 <u>Fers porteurs</u>: profilés en "U" en acier laminé à froid, 38 mm (1½") de hauteur, d'une épaisseur de 1.367 mm (0.0538") de métal nu, ou tel qu'indiqué.

.2 Cadrage en colombages: tel que dans **Type COL.AC.1/GV – Système de colombage** ci-dessus.

.3 Fourrures (Type FOUR.M.1): tel que dans **Type COL.AC.1/GV – Système de colombage** ci-dessus.

.2 Suspentes: 2.68 mm (0.1055" / cal.12) de diamètre.

.3 Autres accessoires: conformes à ASTM C645, aux dimensions indiquées aux dessins, en acier galvanisé Type AC.PL/GV.

2.4 **Panneaux**

.1 Types GYP.1 et GYP.1/RF – Panneau de gypse, régulier et résistant au feu: conforme à la norme ASTM C1396/C1396M, régulier 12.7 mm (1/2") et résistant au feu (Type X) 16 mm (5/8") d'épaisseur respectivement, 1220 mm ou 1370 mm (4'-0" ou 4'-6") de largeur dans la longueur maximale utilitaire, bordures amincies et extrémités carrées, pour usage général.

- Produits acceptables:
  .1 "Sheetrock" et "Sheetrock Firecode" de CGC Inc.
  .2 "ToughRock" et "ToughRock Fireguard" de Georgia-Pacific Canada.
  .3 "ProRoc" et "ProRoc Type X" de CertainTeed.

.2 Type GYP.1/RF.C – Panneau de gypse, résistant au feu, type C: 12.7 mm (½") ou 16 mm (5/8"), similaire au Type GYP.1/RF, avec additifs spéciaux ajoutés au noyau.

- Produits acceptables:
  .1 "Sheetrock Firecode C" de CGC Inc.
  .2 "ToughRock Fireguard C" de Georgia-Pacific Canada.
  .3 "ProRoc Type C" de CertainTeed.

.3 Type GYP.1/PC – Panneau de gypse de revêtement de puits à cavité, résistant au feu: similaire au Type GYP.1/RF, 25.4 mm (1"), conforme aux normes ASTM C1396/C1396M, 610 mm (24") de largeur, dans la longueur maximale utilitaire, bordure et extrémités carrées.

- Produit acceptable: "Panneaux de parois de puits Sheetrock" de CGC Inc.

2.5 **Attaches**

.1 Type ATT.10 – Attaches pour ouvrages en panneaux secs : clous, vis et agrafes, conformes à la norme ASTM C954; vis à tête plate; de type, longueur et diamètre selon le panneau et le support.

2.6 **Accessoires**

.1 Type GARN.1 – Garnitures pour gypse: conformes à ASTM C-1047 et QQ-S-775-d, type 1, classe "e", min. 0.5 mm (0.02") d'épaisseur de base, en tôle d'acier catégorie commercial, Type AC.PL/GV, fini galvanisé Type F.GV.2, avec des bandes de papier et des coins revêtus d'un enduit protecteur, ou en copolymère de haute résistance aux impacts, avec surface en papier de haute qualité, de fibre serré et dos de ruban à joints pré-encollé. Choisir tel que requis ou indiqué.

- Produits acceptables:
  .1 Type GARN.1A – Coin extérieur: "B1W EL Sheetrock/Beadex" de CGC Inc. ou "No-Coat Ultracorner " de CertainTeed.

.2 Type GARN.1A/C – Coin extérieur arrondi de 19 mm (¾") de rayon: "SLOC Sheetrock/Beadex" de CGC Inc. ou "No-Coat Ultrabull" de Certain Teed.
.3 Type GARN.1B – Garniture en L: "B4 Sheetrock/Beadex" de CGC Inc. ou "No-Coat Ultra L Trim" de CertainTeed.
.4 Type GARN.1C – Coin intérieur: "B2 Sheetrock/Beadex" de CGC Inc. ou "No-Coat Ultraflex Lite" de CertainTeed.
.5 Type GARN.1C/C – Coin intérieur arrondi de 19 mm (¾") de rayon: "SLIC Sheetrock/Beadex" de CGC Inc.
.6 Type GARN.1D – Coin intérieur/extérieur: "Ruban de coin de métal flexible Sheetrock/Beadex" de CGC Inc. ou "No-Coat Ultraflex" de CertainTeed.
.7 Type GARN.1E – Garniture en "J": "B9 Sheetrock/Beadex" de CGC Inc.
.8 Type GARN.1F – Garniture à retrait: "B4NB Sheetrock/Beadex" de CGC Inc.
.9 Autres variantes de garnitures précédentes, selon les besoins.

.2 Type JT.CL/G.1 – Joints de contrôle pour panneaux de gypse avec moulure, sans scellement: en tôle de zinc, 44 mm (1¾") de largeur et 13 mm (1/2") de profondeur.
- Produit acceptable: "Zinc #093" de CGC Inc.

.3 Type EN.GYP – Enduit de gypse: composés à joints, conforme à la norme ASTM C475, sans amiante, régulier (emballage de 27 kg); pour usage général. **Le type léger (23 kg) est à proscrire**.
- Produits acceptables:
  .1 Composé à joints tout usage de CGC Inc.
  .2 Composé à joints prémélangé "Toughrock" de Georgia-Pacific Canada.
  .3 Composé à joints "ProFin" régulier de CertainTeed.

.4 Type EN.GYP.1 – Enduit de gypse à prise chimique: composé à joints, conforme à la norme ASTM C475, sans amiante, ayant une prise (chimique) rapide de 1-2 heures, d'une qualité adhérente.
- Produits acceptables:
  .1 "Sheetrock 90" de CGC Inc.
  .2 "Toughrock Sandable 90" de Georgia-Pacific Canada.
  .3 "ProFin LITE Sand 90" de CertainTeed.

.5 Type ADH.1 – Adhésif tout usage pour construction: conforme à ASTM D3498.
- Produit acceptable: "Builder's Choice Subfloor and Construction Adhesive BC-490" par Liquid Nails

.6 Type ADH.25 – Adhésif pour plâtrage: agent de collage en une émulsion d'acétate de vinyle homopolymère, conforme à la norme ASTM C631.
- Produit acceptable: "Plaster Bonder" par USG (CGC Inc.).

.7 Type RB.JN.1A – Ruban à joint, régulier: ruban de papier en fibre croisé, pour joints des panneaux de gypse de tous les types sauf autrement indiqué.
- Produits acceptables:
  .1 "Ruban à joint" de CGC Inc.
  .2 "Ruban Marco" de CertainTeed.

.8 Type JOIN.6/AA – Garniture isolante acoustique auto-adhésive: caoutchoutée, résistant à la moisissure, de 3 mm (1/8") d'épaisseur, en néoprène / EPDM / SBR à cellule fermée, conforme à ASTM D1056, classe SCE-41-2C1, 19 mm (¾") de largeur, auto-adhésive sur une face, d'une longueur telle que requise.
- Produit acceptable: "Permastik 1220" de Jacobs & Thompson Inc. (RCR International).

.9 Type ISOL.4C/AC – Isolant acoustique en matelas de fibre de verre: conforme aux normes CAN/ULC-S702, CAN/ULC-S102 et CAN4-S114, 12.58 kg/m^3 (0.79 lb/pi^3) de densité, d'épaisseur indiquée, et appliqué aux endroits indiqués.
- Produit acceptable: "Noise-Stop Quiétude" par Owens-Corning.

.10 Type ISOL.12/AC – Isolant acoustique en fibre minérale: du type à ajustement à serrage, de pleine épaisseur, d'une densité de 40 kg/m^3, conforme à la norme CAN/ULC-S702, type 1.
- Produit acceptable: "Matelas acoustique résistant au feu (AFB)" de Roxul.

.11 Produits d'étanchéité: Types CALF.3 et CALF.5 – Voir **Section 07 90 00/FA**.

.12 Matériaux de support: Type FD.J.1 – Voir **Section 07 90 00/FA**.

.13 Type PLS.2 – Plinthe de vinyle: conforme à la norme ASTM F1861, type TV, groupe 1 (plein), à gorge, 100 mm (4") de hauteur tel qu'indiqué x 2 mm (0.080") d'épaisseur; couleur au choix des Consultants de design d'intérieur.
- Produits acceptables, tels que fabriqués par:
  .1 Amtico.
  .2 Johnsonite.

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Exigences d'exécution**

.1 Généralités:
  .1 Exécuter l'ouvrage selon les meilleures pratiques du métier, conforme aux normes ASTM C754 et C840 et aux recommandations des manufacturiers.
  .2 Coordonner avec la **Section 05 50 00** pour les supports des cloisons sèches où indiqué.
  .3 Laisser les panneaux de gypse s'acclimater **2 semaines** dans la température ambiante de l'endroit de l'ouvrage, avant de commencer la pose.
  .4 Couper et installer les panneaux en gypse à la jonction du revêtement existant et de matériaux différents et autour des pénétrations des services de mécanique et d'électricité aussi bien que des éléments structuraux et ceux-ci doivent être exécutés soigneusement avec un joint uniforme de 6 mm (¼") de largeur pour permettre l'installation d'un fond de joint et d'un scellant à tous les joints pour un scellement total. Vérifier sur les lieux pour être entièrement familier avec tous les équipements pénétrant les cloisons en gypse et les plafonds s'il y a lieu et façonner tous les joints. Aussi tenir compte des déflections structurales.
  .5 Réparer ou ragréer les surfaces existantes, affectées ou non par d'autres métiers avec des matériaux et des épaisseurs tels que l'existant.
  .6 Installer l'isolant acoustique Type ISOL.12/AC ou Type ISOL.4C/AC en le compressant légèrement tel qu'indiqué et selon les instructions du manufacturier. L'isolation doit remplir la cavité entièrement.

.7 Installer les plinthes en vinyle selon les recommandations du manufacturier, avec la colle recommandée.

.2 Colombages métalliques et fourrures:

.1 Aligner les sablières inférieures et supérieures et les fixer à un max. de 600 mm (24") d'entraxe.
.2 Installer les poteaux verticalement à 406 mm (16") d'entraxe ou tel que demandé aux dessins.
.3 Contreventer les poteaux de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.
.4 Installer les éléments d'aplomb et de niveau, l'écart admissible étant de 1:1200.
.5 Fixer les poteaux aux sablières inférieures et supérieures à l'aide de vis; ne pas fixer les poteaux aux sablières supérieures attachées à la charpente, le tablier d'acier ou la dalle de béton.
.6 Poser des raidisseurs métalliques Type COL.AC/RF/GV pour chaque rangée de poteaux, à chaque 1220 mm (4'- 0") de hauteur et à 150 mm (6") en dessous de la charpente. Fournir des raidisseurs supplémentaires, tel qu'indiqué.
.7 Coordonner avec les **Sections concernées**, pour installer des fonds d'ancrage Type COL.AC/FA/GV aux autres endroits requis pour permettre la fixation des appareils, des moulures, accessoires etc.
.8 Installer des fonds d'ancrage Type COL.AC/FA/GV fixés sur trois (3) colombages, à 45°, à tous les coins des grandes ouvertures telles que portes, baies vitrées, etc. pour y fixer les panneaux et éviter les fissures.
.9 Lorsque les cloisons aboutent le dessous de la charpente ou où indiqué, utiliser des sablières pouvant accommoder le fléchissement, tel qu'indiqué.
.10 Coordonner la pose des poteaux avec l'installation des canalisations des divers services. Poser les poteaux de façon que les ouvertures soient alignées.
.11 Doubler le colombage du plancher au plafond ou à la structure, aux ouvertures de toutes les portes et à toute autre ouverture de 915 mm (3'-0") et plus. Fixer les montants dos à dos à 50 mm (2") en utilisant des attaches de colonne ou autres moyens approuvés placés le long du cadre.
.12 Renforcer la traverse à la tête des portes doubles ou lourdes, ou des grandes ouvertures, avec une membrure de colombage placée horizontalement.
.13 Placer où indiqué des fourrures autour des conduits, poutres, colonnes, tuyaux et services exposés.

.3 Plafonds suspendus et retombées:

.1 Ne pas ériger le système de suspension du plafond jusqu'à ce que les travaux au-dessus aient été inspectés par les Consultants, spécialement les diffuseurs d'air, les appareils d'éclairage, les gicleurs, etc. S'assurer que les raccordements et le scellement des diffuseurs aux conduits au-dessus du plafond ont été complétés avant l'installation des panneaux de gypse.
.2 Installer les éléments de niveau, l'écart admissible étant de 1:1200.
.3 Ériger les tiges de suspensions et les longerons des plafonds en gypse, à un entraxe maximal de 1220 mm (4'-0"), et les fourrures à 406 mm (16"), sauf indication contraire.
.4 Autour des appareils d'éclairage, diffuseurs et autres ouvertures, fournir dans les deux sens les suspensions supplémentaires à chaque 152 mm (6") des extrémités de ceux-ci, sauf indication contraire. Fournir les suspensions supplémentaires pour les appareils et équipements selon les exigences de résistance sismique.

.5 Sauf indication contraire, encadrer avec des profilés de fourrure le périmètre des ouvertures pour panneaux d'accès, des appareils d'éclairage, des diffuseurs, des grilles, etc., tel que requis, et installer tous les éléments fournis par d'autres, tel qu'indiqué sur les **dessins**.
.6 Poser des fourrures ou des supports en colombage sur la face verticale des retombées dans les plafonds ou à la terminaison de ceux-ci.
.7 Poser des fourrures au-dessus des plafonds suspendus pour les panneaux ignifuges en gypse pour assemblages coupe-feu, tel qu'indiqué.
.8 Installer les moulures encastrées en périmètre de plafonds suspendus, si spécifiées, conformément aux indications des dessins.
.9 Installer tous les accessoires et supports indiqués aux **dessins**.

.4 <u>Installation des panneaux</u>:
.1 Sauf si autrement indiqué, utiliser les panneaux de grandeur maximum en une ou deux épaisseurs et fixer à l'ossature métallique sur chaque colombage et au périmètre à l'aide d'ancrages à chaque 305 mm (12") maximum verticalement, ou moins, selon les recommandations des manufacturiers, et selon l'écart des colombages horizontalement.
.2 Décaler les joints lorsque les panneaux sont superposés ou sont appliqués en deux épaisseurs.
.3 Ne pas installer les boîtes électriques ou de communication dos à dos, mais chevaucher les par min. 460 mm (18").
.4 Sauf tel qu'indiqué ci-après, abouter les panneaux les uns contre les autres sur les quatre côtés, sans les forcer; dans le cas des panneaux de Type P.BET.L laisser un espace de 3 mm (1/8") entre eux – Voir la **Section 09 20 00-T**.
.5 Laisser un espace de 6 mm (¼") en dessous des panneaux au niveau du plancher, et à la rencontre avec des surfaces adjacentes de béton, bloc de béton, d'acier, ou avec des plinthes intégrées appliquées sur des panneaux séparés (selon les **détails**).
.6 S'assurer que les panneaux et les joints verticaux entre les panneaux soient appuyés sur des éléments de supports métalliques continus, proprement ancrés, sauf à la rencontre avec la charpente, le tablier d'acier ou la dalle de béton.
.7 Éviter des joints entre les panneaux le long des cadres de porte ou autres ouvertures aux murs ou aux plafonds.
.8 Les joints entre les panneaux de part et d'autre des cloisons doivent se faire sur des poteaux différents.
.9 Finir nettement toutes les ouvertures et angles internes et externes, et toutes les extrémités aux jonctions avec d'autres surfaces, avec les accessoires et du composé à joint, les coins et garnitures ou autres moulures. En général, ne pas utiliser des moulures en "J" ou en "L" apparentes, mais seulement des garnitures dissimulées, telles que spécifiées, entièrement noyées dans le composé à joint.

.5 <u>Traitement des joints et des surfaces</u>:
.1 Finir les joints de panneaux de gypse, et obtenir une finition de Niveau 4 ou de Niveau 5 (haute qualité), en dessous et 150 mm au dessus des plafonds, selon les normes ASTM C840 et GA-214 de la Gypsum Association, selon les applications suivantes:
.1 <u>Niveau 4</u>: pour les peintures mattes (plafonds, et où indiqué aux murs).
.2 <u>Niveau 5</u>: pour les peintures lustrées et semi-lustrés, et les revêtements de murs spéciaux, et les substrats de gypse sans surface de papier.
.2 Préparer les surfaces selon la norme ASTM C843 pour recevoir un enduit, où indiqué.

.3 Les joints entre les panneaux doivent être remplis d'un composé à joints en trois (3) couches, et scellés avec le ruban à joint noyé dans la première couche, et tel que résumé dans la **Section 09 20 00-T**; lorsqu'un chauffage temporaire est prévu, utiliser un composé à joint à prise chimique Type EN.GYP.1.

.4 Dans le cas de Niveau 5 de finition, appliquer une mince couche du composé à joints Type EN.GYP sur toute la surface à l'aide d'une truelle ou d'un couteau large pour cloisons sèches, afin de remplir les dépressions et d'enlever les variations et les marques d'outils.

.5 Installer des rubans à joint de 250 mm (10") à 45° perpendiculaires ou diagonaux touchant tous les coins des ouvertures ayant des dimensions de plus de 100 mm x 100 mm (4" x 4") (incluant les coins des portes et fenêtres, et des éléments encastrés, qui seront renforcés tels que décrit **ci-dessus**) et à tous les changements de largeur ou de profondeur, pour éviter les fissures. Installer ces rubans avant d'appliquer les garnitures Type GARN.1.

.6 Appliquer les moulures d'angles et les autres garnitures avec un composé à joints, ensuite les recouvrir de deux autres couches, et amincir de façon à rattraper le fini de la surface des panneaux, utilisant les produits décrit **ci-dessous** pour le traitement des joints pour les différents types de panneaux.

.7 Remplir les creux aux têtes de vis avec du composé à joints jusqu'à l'obtention d'une surface uniforme et d'affleurement avec les surfaces adjacentes des panneaux de gypse, de façon que ces creux soient imperceptibles une fois l'enduit de finition appliqué. Appliquer le même composé à joints que celui utilisé pour les deuxième et troisième couches des joints pour chaque type de panneau.

.8 Toujours laisser une couche d'enduit à être séché ou prise complètement avant l'application de la couche suivante.

.9 Enlever les arêtes vives et les autres imperfections en ponçant légèrement ou en passant légèrement un chiffon humide, pour rendre la surface complètement lisse. Éviter de poncer les surfaces adjacentes.

.10 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et autres défauts, prêt à recevoir la finition (peinture, revêtement spécial ou autre).

.6 Joints de contrôle, de construction et autres joints:

.1 Aux joints de contrôle, de construction ou autres types de joints, s'assurer que deux colombages sont installés dos-à-dos avec 12.7 mm (½") d'espace entre eux, tel qu'exigé plus haut, et que les éléments transversaux, incluant les sablières supérieures et inférieures, sont interrompus aussi.

.2 Aux plafonds s'assurer aussi que les panneaux des deux côtés des joints, etc., sont supportés par des éléments indépendants les uns des autres.

.3 Installer les joints de contrôle Type JN.CL/G.1 avec des broches et le composé de joint indiqué aux murs et aux plafonds; ne pas calfeutrer et sceller.

.4 Sauf indication contraire installer les joints de contrôle maximum à chaque 9 m (30'-0") ou autrement selon les recommandations du fabricant.

.5 Installer les joints sur les deux faces d'une cloison au même endroit, ou sur la face opposée fixer le gypse à un des poteaux doubles.

.6 Dans le cas des surfaces avec résistance au feu, ou où indiquée, pour des raisons acoustiques, remplir l'espace entre les colombages ou les supports avec un isolant ignifuge, ou écarter les colombages et ajouter 2 épaisseurs de gypse de 15.8 mm (⅝") fixées sur un des colombages dans l'espace entre les deux , tel qu'indiqué.

.7 Isolation et scellement:
- .1 Sauf indication contraire, installer l'isolant acoustique Type ISOL.4C/AC ou Type ISOL.12/AC dans toutes les cloisons et les cadres de portes faisant partie de ces cloisons, selon les instructions du manufacturier. L'isolation doit remplir la cavité entièrement, mais être seulement légèrement compressé.
- .2 Installer deux bandes continues de garniture Type JOIN.6/AA sous la sablière du plancher et au dessus de la sablière haute, aux colombages adossés à un mur, et sous les bases en retrait, pour obtenir des joints étanches à la poussière et au son.
- .3 Appliquer un cordon continu de 13 mm (½") de diamètre du produit d'étanchéité Type CALF.3 sur le périmètre des panneaux de gypse, au point de rencontre avec la charpente, et aux endroits où les cloisons aboutent les éléments fixes du bâtiment.
- .4 Sceller parfaitement des deux côtés des cloisons tous les découpages pratiqués autour des boîtes électriques, des conduits, et autres éléments traversant la cloison.

.8 Nettoyage:
- .1 À l'achèvement, enlever les matériaux excédentaires et laisser le site propre et exempt de débris et de poussière.

Fin de la Section

Type de planche	**Largeur des joints**	**Ruban à joint**	**Composé à joint**		**Enduit couche mince ***
			1ère couche	**2e et 3e couches**	
GYP.1	Joints aboutés	RB.JN.1A	EN.GYP ou EN.GYP.1	EN.GYP ou EN.GYP.1	EN.GYP

* Sur une couche d'adhésif pour plâtrage Type ADH.25 dans le cas des surfaces existantes finies, à réparer ou à refaire, ou sur des surfaces en bloc de béton.

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 **Portée des travaux**

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, les équipements, l'outillage et la main-d'oeuvre requis pour la fourniture et l'application de la préparation des substrats pour la peinture et les revêtements spéciaux.

1.3 **À soumettre**

.1 Soumettre les documents et éléments tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**, et tenir compte aussi des précisions qui suivent:
- .1 <u>Échantillons de l'ouvrage (E.O.)</u>: voir les **Sections des finitions concernées**.

1.3 **Qualifications** (P.Q.)

.1 Les travaux doivent être exécutés par une main-d'oeuvre qualifiée et accréditée par le manufacturier.

.2 Soumettre preuve écrite de qualifications.

1.4 **Manutention et entreposage**

.1 Manipuler et entreposer les matériaux de façon à prévenir toute contamination et tout dommage aux travaux.

.2 Se conformer aux normes applicables relatives aux incendies et à la santé pour l'entreposage et la manipulation.

1.5 **Conditions de mise en œuvre**

.1 Une ventilation adéquate est requise pendant et après l'installation et le séchage.

.2 S'assurer aussi que le taux d'humidité relative est maintenu au niveau recommandé par les manufacturiers.

.3 Prévoir un éclairage adéquat, similaire aux conditions définitives, ou selon les recommandations des manufacturiers.

2.0 PRODUITS

2.1 **Généralités**

.1 Les matériaux doivent provenir des fabricants de réputation nationale et/ou internationale reconnue et être conformes aux normes mentionnées ci-après.

.2 S'assurer de la compatibilité des produits venant en contact les uns avec les autres et avec les matériaux appliqués sur le substrat.

.3 Préparer les mélanges selon les instructions des manufacturiers.

.4 Des produits de propriétés comparables, par des manufacturiers autres que mentionnés ci-dessous, peuvent être acceptables.

2.2 **Matériaux**

.1 Voir les **Sections de finitions** concernées.

2.3 **Matériaux de finition**

.1 Voir les **Sections de finitions** concernées.

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Exigences d'exécution**

.1 Préparer les surfaces selon les recommandations des manufacturiers.

.2 Dans le cas des surfaces existantes endommagées, soit par le mouvement du bâtiment, des vibrations, des fuites, des impacts, etc., s'assurer que les causes des dommages sont éliminées à la source, et qu'aucun incident pareil causant des dommages ne sera répété.

.3 Coordonner avec les manufacturiers des produits de finition, pour s'assurer de la compatibilité des produits et méthodes de préparation des substrats avec les matériaux de finition.

.4 S'assurer que les substrats à recevoir les finis sont de plomb, et sont acceptable du point de vue texture, humidité, propreté, etc.

.5 Exécuter un essai d'adhérence avant le début des travaux pour s'assurer de la compatibilité des substrats et des enduits. Exécuter également un test de nettoyage pour s'assurer de l'adhérence de la nouvelle finition.

.6 Les surfaces doivent être propres, lisses, uniformes, sèches et exemptes de poussière, de saleté, de peinture, de graisse, d'agent de mûrissement, d'huile ou autres substances nuisant au rendement et à l'application des finis.

.7 Interdire les travaux pouvant disperser de la poussière près de l'aire de travail et durant l'application jusqu'à ce que les finitions soient entièrement mûries.

.8 Avec des cloisons temporaires ou autrement, protéger les aires de travaux de revêtement spéciaux contre la poussière et autres saletés, s'il y a lieu.

.9 Protéger toutes les surfaces adjacentes et les équipements contre les éclaboussures des revêtements et autres dommages résultant du travail de cette Section. Interdire toute circulation dans les endroits visés par ces travaux.

.10 Remplir au préalable les irrégularités des surfaces, les trous et fissures selon les recommandations du manufacturier.

.11 Renforcer les fissures résultant vraisemblablement des mouvements du bâtiment ou des vibrations, et toutes les fissures causées par des ouvertures encadrées avec le ruban de renfort Type TIS.R/R2B.

.12 Enlever les cadres, quincaillerie, et autres articles détachables pour réparer les fissures dissimulées et autres défauts.

.13 Nettoyer les surfaces d'acier nu selon le procédé SSPC-SP1 et les recommandations du manufacturier.

.14 Employer la méthode de sablage soigné SSPC-SP6 pour enlever l'écaille de laminage, la rouille et d'autres contaminants et rendre la surface rugueuse.

.15 Retoucher les apprêts appliqués en atelier sur les surfaces en métal, aux endroits endommagés avant l'application de la couche de base.

.16 Réparer les surfaces de béton ou de bloc de béton avec le mortier Type MORT.8E.

.17 En cas de refinition ou de réparations locales, sabler et nettoyer les surfaces peintes ou enduites. Essuyer avec un solvant agressif selon les instructions des manufacturiers.

.18 Pour la préparation des surfaces à peindre, voir la **Section 09 91 00/FA**.

.19 Avant de commencer les travaux, vérifier au moyen d'appareils de contrôle appropriés le taux d'humidité dans le substrat et soumettre un rapport selon les exigences.

Fin de la Section

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 **Portée des travaux**

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, les équipements, l'outillage et la main-d'oeuvre requis pour la fourniture et l'application de peinture pour compléter les travaux.

.2 La peinture doit recouvrir tous les substrats. Les surfaces non finies, indiquées ou non sur les dessins et/ou spécialement spécifiées, doivent être peintes, intérieur/extérieur.

.3 Les éléments structuraux exposés, apprêtés en atelier, doivent être peints. L'apprêt des éléments structuraux dissimulés doivent être retouchés au besoin.

1.2 **À soumettre**

.1 Soumettre les documents et éléments tels qu'indiqués dans la **Section 01 30 00-T**.

1.3 **Conditions de mise en œuvre**

.1 Ne pas appliquer de peinture dans des endroits où sont ou seront effectués des travaux qui dégagent de la poussière.

.2 La température de la pièce, du substrat et de la peinture doit être de 10°C minimum pour les peintures à base de latex et d'au moins 7°C pour les peintures à base de solvants. L'humidité relative doit être inférieure à 85 %. Si la température devait baisser sous les minimums prescrits ci-haut au cours des 24 heures précédant l'application de peinture, installer des équipements de chauffage pour obtenir les températures minimales spécifiées. Ventiler mécaniquement les espaces durant l'application de la peinture et pendant la période de séchage.

.3 Prévoir des extincteurs d'incendie appropriés en état de fonctionnement et en nombre suffisant suivant les réglementations de lutte contre les incendies.

2.0 PRODUITS

2.1 **Matériaux**

.1 Pour l'exécution des présents travaux, n'utiliser que les matériaux de peinture des listes des produits homologués émises par l'ONGC ou par MPI, et conformes aux normes prescrites dans la **Section 09 91 00-T - Systèmes de peinture.**

.2 Tous les produits de peinture doivent satisfaire les exigences règlementaires concernant les caractéristiques d'inflammabilité des surfaces.

.3 Toute peinture doit être exempte de plomb.

.4 Les matériaux de chaque système de peinture, de vernis ou de laque, doivent provenir d'un seul et même fabricant.

.5 Les couleurs et lustres doivent être approuvés par les Consultants et doivent s'appareiller aux échantillons choisis par les Consultants.

.6 Des produits de propriétés comparables par des manufacturiers autres que mentionnés dans la **Section 09 91 00-T** peuvent être acceptables.

- Produits acceptables, tels que fabriqués par:
  .1 Benjamin-Moore
  .2 ICI/Devoe
  .3 Sherwin-Williams
  .4 SICO

2.2 **Mélanges et colorants**

.1 Les produits de peinture doivent être prémélangés en usine et livrés au chantier, sauf ceux à plusieurs composantes qui doivent être mélangés au chantier selon les instructions du fabricant.

.2 Mélanger les produits, et teinter, en utilisant des contenants de dimensions appropriées en métal non ferreux ou en plastique, et en utilisant les colorants recommandés par le fabricant pour chacun des types de peinture.

2.3 **Couleurs**

.1 Prévoir que les cadres, les portes et les cloisons pourront avoir différentes couleurs, être découpés, les uns par rapport aux autres.

3.0 EXÉCUTION

3.1 **Exigences d'exécution**

.1 Exécuter les travaux de préparation, l'application de l'apprêt, la finition, la protection des travaux et le nettoyage selon les instructions du fabricant et les règles de l'art, afin de produire un travail de qualité.

.2 S'assurer que les défauts ont été réparés adéquatement et que les surfaces à peindre sont propres, en bonne condition, et que les autres facteurs, telles que la température et la ventilation, sont adéquats pour le travail. Aviser les Consultants, le cas échéant.

.3 Vérifier le taux d'humidité du substrat au moyen d'un appareil de contrôle approprié et en présence des Consultants. Ne pas appliquer de peinture, si le taux d'humidité relative est supérieur à 15 %.

.4 Protéger toutes les surfaces, y compris les surfaces destinées à recevoir des produits d'étanchéité, contre les éclaboussures de peinture et autres dommages pouvant résulter du travail. Utiliser un nombre suffisant de bâches protectrices et de ruban-cache adhésif, non-tachant, détachable.

.5 Couvrir les surfaces devant recevoir des scellants.

.6 S'assurer que l'éclairage ambiant est similaire aux conditions d'éclairage permanent du bâtiment.

.7 Préparer et apprêter les surfaces selon les instructions du manufacturier, et conformément aux normes CAN/CGSB-85.10 et CAN/CGSB-85.100.

.8 S'assurer que les surfaces d'acier galvanisé sont adéquatement dégraissées avant l'application de la peinture.

.9 Poncer les surfaces à repeindre au moyen de papier émeri, et nettoyer adéquatement avant d'appliquer la peinture, si requis.

.10 Appliquer la peinture uniformément sans rayures, coulées, marques de brosse ou de rouleau, ou autres défauts. Les feuils de peinture doivent adhérer fortement au subjectile.

.11 En général, ne pas peindre les scellants, sauf ceux au latex élastomère modifié, qui doivent être peints sept jours minimum après leur application; couleur appareillant les surfaces adjacentes.

.12 Sauf indications contraires, peindre les équipements apparents non finis, les tuyaux, les conduits, les supports etc. Couleur et lustre identiques aux surfaces des murs et plafonds du local.

.13 Ne pas appliquer de peinture sur les têtes de gicleur.

.14 Peindre l'intérieur des conduits aux endroits apparents au moyen d'une couche d'apprêt et d'une couche de peinture noir mat.

Fin de la Section

PRODUITS ACCEPTABLES
conformes ou correspondants aux normes citées ci-dessous

LÉGENDE:

CAN/CGSB: Office des normes générales du Canada
GPS: Green Performance Standard
GS: GreenSeal (certifié)
MPI: Master Painters Institute (catégorie de MPI)

N/A: Non applicable
NL: Niveau de lustre
TQRM: Tel que recommandé par le manufacturier
* Approuvé par l'Agence canadienne d'inspection des aliments

No.	1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition

PT.1 – PEINTURE ALKYDE (INTÉRIEUR)

PT.1C – Peinture alkyde sur métal ferreux, apprêté (intérieur)

1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
Retouche à apprêt type alkyde CAN/CGSB-1.40 MPI # 135 "# 922-260" par SICO*	--------	Peinture alkyde semi-lustrée (NL 5) CAN/CGSB-1.57 MPI # 47 "# 887-séries" par SICO*

PT.1D – Peinture alkyde sur métal zingué, galvanisé, cuivre (intérieur)

1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
Apprêt à base de latex "# 635-045" par SICO	--------	Peinture alkyde semi-lustrée (NL 5) CAN/CGSB-1.57 MPI # 47 "# 887-séries" par SICO*

PT.1SE1 – Peinture alkyde sur surfaces existantes peintes (intérieur)

1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
--------	Apprêt-émulsion d'impression, à faible COV MPI # 50 GPS-1 et GC-11 "# 870-177" par SICO* **ou** Apprêt type alkyde CAN/CGSB-1.38 MPI # 46 "# 880-114" par SICO*	Peinture alkyde semi-lustrée (NL 5) CAN/CGSB-1.57 MPI # 47 "# 887-séries" par SICO*

PRODUITS ACCEPTABLES
conformes ou correspondants aux normes citées ci-dessous

No.	1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition

PT.1SE2 – Peinture alkyde sur surfaces existantes galvanisées rouillées (intérieur)

1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
Retouche à apprêt type alkyde CAN/CGSB-1.40 MPI # 135 "# 922-260" par SICO*	--------	Peinture alkyde semi-lustrée (NL 5) CAN/CGSB-1.57 MPI # 47 "# 887-séries" par SICO*

PT.2 – PEINTURE BRILLANTE À L'ESTER D'ÉPOXYDE (INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR)

PT.2C – Peinture brillante à l'ester d'époxyde sur métal ferreux, apprêté (extérieur/intérieur)

1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
Retouche à apprêt type alkyde CAN/CGSB-1.40 MPI # 135 "# 922-260" par SICO*	--------	Peinture à l'ester d'époxyde brillante (NL 6) CAN/CGSB-1.59 "# 603-séries" par SICO*

PT.2D – Peinture brillante à l'ester d'époxyde sur métal zingué, galvanisé (extérieur/intérieur)

1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
Apprêt à base de latex "# 635-045" par SICO	--------	Peinture à l'ester d'époxyde brillante (NL 6) CAN/CGSB-1.59 "# 603-séries" par SICO*

PT.3L – PEINTURE AU LATEX 100% ACRYLIQUE 0 COV (INTÉRIEUR)

PT.3LA – Peinture au latex 100% acrylique 0 COV sur blocs de béton, béton – surfaces rugueuses (intérieur)

1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
Apprêt-émulsion bouche-pores, à faible COV CAN/CGSB.1-188 MPI # 4 GPS-1 "# 675-115" par SICO*	--------	Peinture au latex 100% acrylique fini mélamine (NL 4) MPI # 146 GS-11 "# 855-séries" par SICO*

PT.3LB1 – Peinture au latex 100% acrylique 0 COV sur panneaux de gypse, béton - surfaces lisses (intérieur, murs)

1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
Apprêt-émulsion d'impression CAN/CGSB.1-119 MPI # 149 GS-11 "# 850-130" par SICO*	--------	Peinture au latex 100% acrylique fini mélamine (NL 4) MPI # 146 GS-11 "# 855-séries" par SICO*

PRODUITS ACCEPTABLES
conformes ou correspondants aux normes citées ci-dessous

No.	1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
PT.3LB2 – Peinture au latex 100% acrylique mat 0 COV sur panneaux de gypse, béton - surfaces lisses (intérieur, plafonds)			
	Apprêt-émulsion d'impression CAN/CGSB.1-119 MPI # 149 GS-11 "# 850-130" par SICO*	--------	Peinture au latex acrylique mate (NL 1) CAN/CGSB.1-100 MPI # 143 GPS-1 et GS-11 "# 851-116" par SICO*
PT.3LC – Peinture au latex 100% acrylique 0 COV sur métal ferreux apprêté (intérieur)			
	Retouche à apprêt à base d'eau 0 COV GS-11 "Griptec" de Sierra par SICO	--------	Peinture au latex 100% acrylique semi-lustrée (NL 5) MPI # 147 GS-11 "# 857-séries" par SICO*
PT.3LD – Peinture au latex 100% acrylique 0 COV sur métal zingué, galvanisé (intérieur)			
	Apprêt à base d'eau 0 COV GS-11 "Griptec" de Sierra par SICO	--------	Peinture au latex 100% acrylique semi-lustrée (NL 5) MPI # 147 GS-11 "# 857-séries" par SICO*
PT.3LE – Peinture au latex 100% acrylique 0 COV sur chapes isolantes (intérieur)			
	Apprêt-émulsion d'impression CAN/CGSB-1.119 MPI # 149 GS-11 "# 850-130" par SICO*	--------	Peinture au latex 100% acrylique fini mélamine (NL 4) MPI # 146 GS-11 "# 855-séries" par SICO*
PT.3LSE1 – Peinture au latex 100% acrylique 0 COV sur surfaces existantes peintes (intérieur)			
	--------	Apprêt-émulsion d'impression 100% acrylique, à faible COV MPI # 50 GS-11 "# 870-177" par SICO*	Peinture au latex 100% acrylique fini mélamine (NL 4) MPI # 146 GS-11 "# 855-séries" par SICO*

PRODUITS ACCEPTABLES
conformes ou correspondants aux normes citées ci-dessous

No.	1 couche d'apprêt	min. 1 couche de fond	min. 2 couches de finition
PT.3LSE2 – Peinture au latex 100% acrylique 0 COV sur surfaces existantes galvanisées rouillées (intérieur)			
	Retouche à apprêt à base d'eau 0 COV GS-11 "Griptec" de Sierra par SICO	--------	Peinture au latex 100% acrylique semi-lustrée (NL 5) MPI # 147 GS-11 "# 857-séries" par SICO*

TOUTES AUTRES SURFACES

Toutes autres surfaces			
	TQRM	TQRM	TQRM

Fin de la Section